



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

~~20~~
~~50/15~~ F
5.5

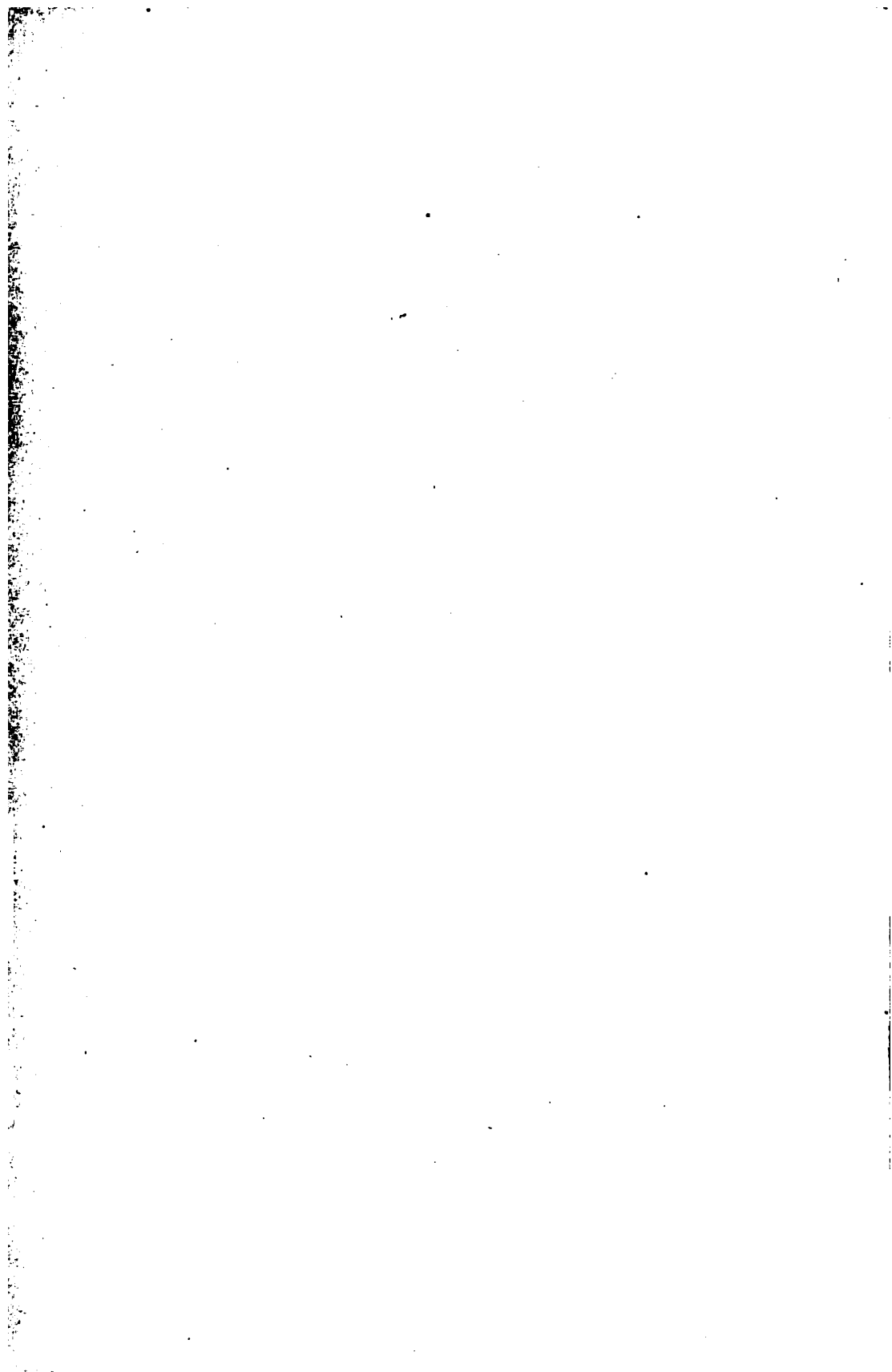


DEPOSITED AT THE
HARVARD FOREST
1941





BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FORESTIÈRE
DE FRANCHE-COMTÉ ET BELFORT



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FORESTIÈRE

DE FRANCHE-COMTÉ ET BELFORT

FORÊTS — REBOISEMENT — PÉPINIÈRES — SEMIS
PLANTATIONS — AMÉNAGEMENT
TRAITEMENT — COMMERCE DE BOIS — INDUSTRIES FORESTIÈRES
SCIENCES NATURELLES APPLIQUÉES
CHASSE — LÉGISLATION ET JURISPRUDENCE, ETC., ETC.
TOUT CE QUI INTÉRESSE LES FORÊTS

TOME IX

(Bulletins n^{os} 1 à 8. — Années 1907 et 1908)

BESANÇON

TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE JACQUIN

—
1908

Jan. 1909
19211

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE

DE FRANCHE-COMTÉ & BELFORT

COMITÉ EXÉCUTIF

Séance du 14 février 1907, à Besançon

Présidence de M. Maurice Bouvet, président

Présents : MM. BOUVET, BRETILLOT, DUBOURG, DUFAY, DURET, JOBEZ, JOURDAN et VANDEL.

Absents ayant envoyé leurs pouvoirs : MM. Boisselet, Bourdin, Broilliard, Bruand, de Falletans, Millischer et Viellard.

M. Louée remplit les fonctions de secrétaire.

Le *président* présente les excuses des membres qui, par l'état de leur santé ou par suite de leurs occupations, n'ont pu assister à la séance, adressant leurs pouvoirs à l'un de leurs collègues.

CORRESPONDANCES. — Le *président* communique les correspondances reçues soit par lui, soit par le secrétaire général :

a) Une lettre de l'Association des Sylviculteurs de Provence, dans laquelle le président de cette Association remercie très aimablement notre Société d'avoir bien voulu lui adresser des brochures contenant les études et travaux de nos sociétaires.

D'autre part, le président de l'Association fait connaître que cette Société a émis un vœu dans les termes suivants, et prie la Société forestière de s'y associer.

Vœu. — « Une subvention de 600,000 fr. a été promise par l'État, « dans deux lois du 6 juillet 1870 et du 19 août 1893, pour la création « d'un réseau de chemins de protection dans les Maures.

- « L'Association des Sylviculteurs de Provence émet le vœu que la
- « loi soit modifiée dans un sens libéral; qu'une partie des 600,000 fr.
- « visés ci-dessus soit consacrée à subventionner l'ouverture de che-
- « mins et de tranchées, et le surplus transformé en subventions
- « annuelles d'entretien de ces ouvrages, et en organisation d'un sys-
- « tème de surveillance et d'extinction;
- « Que les subventions aux chemins soient de la moitié de la dépense
- « totale, quelle que soit celle-ci au kilomètre;
- « Que les subventions aux tranchées atteignent la totalité de la dé-
- « pense, quand l'ouvrage protège 3,000 hectares de forêts au moins;
- « les deux tiers quand les forêts intéressées mesurent de 2,000 à
- « 3,000 hectares; le tiers quand elles comprennent de 1,000 à
- « 2,000 hectares. »

Le Comité, très sensible aux remerciements adressés à notre Société, examine le vœu proposé, et y donne son entière adhésion en souhaitant que les modifications demandées soient accordées prochainement.

b) Une lettre de M. Durand, conservateur des forêts en retraite, à Montpellier, professeur à l'École d'agriculture, qui remercie également notre Société d'avoir bien voulu lui envoyer des brochures pour la bibliothèque des élèves de l'École d'agriculture de Montpellier. En témoignage de cette marque d'intérêt, M. Durand fait, comme les années précédentes, don de 20 fr. à la Société forestière.

Le Comité adresse à M. Durand ses plus sincères remerciements pour cet acte de générosité.

c) De M. M., propriétaire en Seine-et-Oise d'une forêt d'environ 60 hectares, qui, nous dit-il, « n'a jamais été judicieusement soignée et demande à entrer en valeur. » Il sollicite une visite de son domaine boisé. Une visite de reconnaissance a été effectuée et conseil lui a été donné de prier M. E. M., ancien inspecteur des forêts, de bien vouloir se charger d'effectuer une réglementation d'exploitation de sa forêt. Cet agent a consenti à se charger de cette mission.

d) De M. V. B., propriétaire de forêts de pins dans la Haute-Marne, qui demande si ces pineraies ne pourraient être avantageusement gemmées et se prêter à la production de la résine.

Cette question nous a paru assez sérieuse pour être approfondie : nous en avons fait l'objet d'un article spécial dans le présent Bulletin. (Voir petite correspondance forestière, page 32.)

e) De M. H. B., de S. V. (Saône-et-Loire), qui, éprouvant divers insuccès en plantant des Laricios à côté de réussite parfaite avec des épicéas, désire en savoir la cause.

La question a été soumise à pépiniéristes expérimentés et réponse avec conseils lui ont été donnés.

f) De M. P., propriétaire dans la Drôme d'une vaste forêt de près de 2,000 hectares, qui désire en voir effectuer l'aménagement. Nous l'avons mis en relation avec un inspecteur des forêts qui a consenti à s'en charger; des pourparlers sont engagés à ce sujet.

TOURING CLUB DE FRANCE. — Le *président* informe le Comité que la commission des pelouses et forêts du Touring Club de France a accordé une subvention de 1,000 fr. à notre Société, pour être employée en 1907 à favoriser le reboisement dans des conditions semblables à celles qui étaient prévues l'an dernier.

Le Comité se félicite de voir notre Société recevoir une semblable marque d'intérêt de la part du T. C. F., et est heureux de pouvoir lui exprimer sa plus vive reconnaissance, ainsi que ses plus sincères remerciements.

BUDGET DE 1907. — Le *président* propose d'arrêter les bases du budget de 1907 comme suit :

RECETTES PRÉVUES

Cotisations, 1,120 à 5 fr.	5,600 fr.
Abonnements à plein tarif, 40 à 5 fr.	200
— tarif réduit, 70 à 3 fr.	210
Commission de l'imprimeur sur vente de	} 500
l'Agenda et de l'Aide-Mémoire 250 fr.	
Vente de bulletins, brochures, insignes. . . . 250	
Annonces	70
Subvention du Touring Club de France	1,000
Intérêts des fonds en caisse	200
Total.	7,780 fr.

DÉPENSES

Impression du Bulletin et tirages à part	4,000 fr.	
Congrès de 1907. Frais divers	500 fr.)	
— Récompenses	400	} 1,000
— Concours	100	
A reporter.	5,000 fr.	

	<i>Report</i>	5,000 fr.
Encouragements au reboisement. Sociétés scolaires . .		220
— pour végétaux ligneux exotiques . . .		500
Embellissement d'un ou plusieurs sites		500
Frais de correspondance : Secrétaire général.		400
— Chef de bureau.		800
— Frais divers de bureau		100
Imprévu		260
	Total.	7,780 fr.

Le Comité ratifie ces propositions.

CONGRÈS DE 1906. — Compte rendu des dépenses :

Le *trésorier* dépose sur le bureau le tableau des dépenses faites à l'occasion du Congrès de 1906, qui s'élèvent à 1,025 fr. 85, et se détaillent comme il suit :

Versé au Comité local	315 fr. 05
Impressions, convocations, préparations, etc	342 75
Plan de la forêt de Fertans	170 ,
Médailles, frappe et achat	198 05
	Total. . . . 1,025 fr. 85

Du rapprochement des dépenses avec les crédits alloués, il résulte que les prévisions n'ont pas été sensiblement dépassées.

CONGRÈS DE 1907. — Le *président* fait connaître que l'organisation du Congrès de 1907, à Grenoble, se poursuit dans des conditions qui font espérer une excursion pleine de charme et d'intérêt.

La composition du Comité local, dont M. Pison, conservateur des eaux et forêts, a bien voulu accepter la présidence d'honneur, a été décidée comme il suit :

Directeur honoraire : MM. PISON, conservateur des eaux et forêts, à Grenoble.

Directeur : JOLY, inspecteur des eaux et forêts, à Grenoble.

Directeur adjoint : BOITON, géomètre, à Grenoble.

Trésorier : SERVAIS, inspecteur adjoint, à Grenoble.

Secrétaire : FORTUNET, inspecteur adjoint, à Grenoble,

Membre : AUDEBRAND, président de l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes, à Grenoble.

- Membres :**
- MM. BOUCHAYER, propriétaire de forêts, à Grenoble.
 - FERRAND, président de la Société des sites et monuments, à Grenoble.
 - GAUTHIER, secrétaire général du Syndicat d'initiative, à Grenoble.
 - DE MONTAL, président du Syndicat général des Alpes françaises, à Grenoble.
 - MOURRAL, juge honoraire, propriétaire de forêts au Chevalon, par Voreppe (Isère).
 - SAJOUS, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Grenoble.
 - VALLIER, directeur de la Société générale, à Grenoble.

Ce Comité local a déjà élaboré un projet de programme dont lecture est donnée au Comité exécutif; les différentes phases en sont examinées jour par jour, et le projet est admis dans son ensemble. Quelques petites modifications de détail seront soumises au Comité local, en le priant de vouloir bien concilier autant que possible, dans les itinéraires, l'ardent désir des jeunes de voir beaucoup, avec l'impérieux besoin des anciens de ne pas s'imposer des fatigues excessives et surtout de ménager à tous, en quantité suffisante, les heures de sommeil et de repos.

COMPTES DE L'IMPRIMERIE. — Le *président* fait connaître le résultat des négociations qui ont été engagées avec l'imprimerie Jacquin pour obtenir une réduction sur l'impression du Bulletin, par l'emploi d'un nouveau papier. Un exemplaire nouveau modèle est soumis au Comité, qui l'accepte.

Le relevé de compte de l'année 1906 est examiné; le Comité manifeste sa surprise au sujet de l'augmentation de 10 % effectuée par l'imprimeur au cours de l'année, et charge le président de résoudre la question au mieux des intérêts de la Société.

SYNDICAT FORESTIER DE FRANCE. — Le *président* ayant été saisi ces temps derniers de plusieurs demandes de renseignements sur le *Syndicat forestier de France*, qui vient de lancer un prospectus d'émission de 10,000 parts bénéficiaires, au prix de 60 fr. l'une, soumet le cas au Comité; celui-ci, estimant qu'il s'agit là d'une opération pure-

ment financière, décide que la Société forestière doit, par principe, rester complètement étrangère à cette affaire, et qu'un entrefilet dans ce sens sera inséré en bonne place dans le prochain Bulletin.

SOCIÉTÉS SCOLAIRES FORESTIÈRES NON FRANC-COMTOISES. — Le Comité exécutif décide que les subventions en nature et en argent accordées par la Société sont, en principe, réservées aux Sociétés scolaires situées sur le territoire de la Franche-Comté et de Belfort.

Des exceptions ont été faites jusqu'ici, et pourront continuer à être faites; toutefois, le Comité émet l'opinion que si des demandes lui étaient présentées par des Sociétés scolaires situées dans la région où a lieu le congrès, il se réserve de leur donner telle suite qu'il jugera convenable, et sous la condition expresse qu'elles soient présentées avant le congrès.

CONGRÈS MUTUALISTE DE SALINS. — Le *président* fait connaître que la participation financière de la Société forestière a été sollicitée pour l'organisation d'un congrès mutualiste qui doit se tenir à Salins en juin prochain.

Le Comité, après examen de la question, décide que l'action de la Société forestière s'étendant sur toute une région, elle ne saurait favoriser une ville plutôt qu'une autre, et créer ainsi un précédent qui pourrait se renouveler chaque année sans aucun profit pour les intérêts forestiers de la localité subventionnée.

CONVERSION EN FUTAIE DES FORÊTS DOMANIALES ET DES FORÊTS COMMUNALES DE MONTAGNE. — Le *président* rappelle qu'à la fin de la législation dernière, le ministre de l'agriculture, M. Ruau, et la Chambre des députés se sont émus des exploitations à blanc pratiquées dans l'Est sur des forêts de taillis entières.

Estimant à juste titre que ces réalisations avaient pour conséquence l'exportation pour l'instant d'une grande quantité de grumes, et ensuite la disette de bois d'œuvre dans la région, M. Ruau avait proposé des mesures draconiennes à l'égard des forêts particulières, consistant, entre autres, à interdire des exploitations comportant plus de cinq fois la possibilité.

Passé encore pour les forêts de montagne, dont la conservation est d'utilité publique, mais pour les forêts de plaine! Aussi la Chambre repoussa-t-elle ces propositions.

Le *président* estime que si le ministre veut réellement sauvegarder,

en France, la production du bois d'œuvre (ce en quoi il ferait bien, puisque la France doit en importer beaucoup pour sa consommation), il a mieux à faire que d'apporter des entraves au droit de propriété, dans un but qui n'est qu'économique et non d'utilité publique.

Il semble, en effet, élémentaire que, dans ce cas, le ministre de l'agriculture fasse en sorte que l'État remédie le premier au mal :

1° En ordonnant la conversion en futaie des forêts domaniales d'une façon aussi générale que possible ;

2° En prescrivant à l'administration forestière d'engager à entrer dans la même voie les communes qui possèdent des forêts dans la région montagneuse ou dont le hêtre est l'essence dominante ;

3° En prescrivant à l'administration forestière de faire partout ailleurs, dans la plaine, là où le chêne est l'essence principale, des balivages plus intensifs, avec allongement des révolutions, en vue d'obtenir autant que possible des arbres de grosses dimensions, une plus grande production en bois d'œuvre et, par suite, un revenu croissant.

Le Comité approuve cet exposé de son président, émet un vœu conforme, et le charge de le faire tenir à qui de droit.

COMMISSION DE REVISION DU CODE FORESTIER. — Le président informe les membres du Comité que la commission de revision du Code forestier s'est réunie dans la matinée et qu'elle présentera ses conclusions au Comité exécutif, à deux heures de l'après-midi.

Il expose succinctement les considérations qui ont motivé la formation de cette commission, la marche de ses travaux et attire l'attention de ses collègues sur le haut intérêt qui s'attache à la discussion que ne manquera pas de soulever l'examen des conclusions de concert avec le Comité.

(Nous donnons à part dans le fascicule ci-joint les travaux de cette commission.)

NOUVEAUX SOCIÉTAIRES. — Le Comité exécutif prononce l'admission des membres suivants :

MM. ARMAND, Cyprien, garde général des eaux et forêts, à la Mure (Isère), présenté par MM. Joly et Servais.

ARMAND, Émile, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Grenoble, présenté par MM. Joly et Servais.

AUDEBRAND, commandant en retraite, président de l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes, 43, rue Billerey, à Grenoble, présenté par MM. Pison et Servais

- MM. BERTHELOT, A.**, conseiller général, maire du Guâ (Isère), présenté par **MM. Pison et Joly**.
- BILLON, Pierre**, marchand de bois à Saint-Laurent-du-Pont (Isère), présenté par **MM. Joly et Servais**.
- BLONDEL, Édouard**, notaire, 32, rue Chabot-Charny, à Dijon, présenté par **M. Benoit**.
- BOUCHAYER, Eugène**, propriétaire, membre de la Chambre de commerce, à Grenoble (1, rue Denfert-Rochereau), présenté par **MM. Joly et Servais**.
- BRETON, André**, inspecteur des eaux et forêts, 20, rue Pont du Gât, à Valence (Drôme), présenté par **MM. Pison et Joly**.
- CHABERT, Amédée**, marchand de bois à Voiron (Isère), présenté par **MM. Joly et Servais**.
- CHABERT D'HIÈRES, Paul**, propriétaire à Montbonnot-Saint-Martin (Isère), présenté par **MM. Pison et Joly**.
- CHARVET, conservateur des forêts en retraite**, 9, rue Paul Bert, à Grenoble, présenté par **MM. Boiton et Joly**.
- COLAS DES FRANCS, Alexis**, garde général stagiaire, à Arbois, présenté par **M. Grimal**.
- COMBE, Auguste**, inspecteur du Crédit Foncier, 4, place Victor Hugo, à Grenoble, présenté par **MM. Boiton et Servais**.
- COSSON, Georges**, conseiller de préfecture, à Besançon, présenté par **M. J. Painchaux**.
- CRETIN, Frédéric**, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Saint-Laurent-du-Pont (Isère), présenté par **MM. Pison et Servais**.
- FERRAND, Henri**, avocat, président de la Société des sites et monuments, à Grenoble, présenté par **MM. Boiton et Joly**.
- FORTUNET, Jean**, inspecteur adjoint des eaux et forêts sédentaire, 1, quai Claude Brosses, à Grenoble, présenté par **MM. Pison et Servais**.
- GAUJER, Jules**, négociant, secrétaire général du Syndicat d'initiative, 6, square des Postes, à Grenoble, présenté par **MM. Boiton et Joly**.
- GRAVES (le docteur), Henry**, professeur, Director Yale University, Forest School, à New-Haven, Connecticut, U. S. A., États-Unis, présenté par **M. A. Bourdin**.
- GUILBAUT, Émile**, inspecteur des forêts, à Auch (Gers), présenté par **M. Maurice Bouvet**.
- GUYON, Joseph**, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Vizille (Isère), présenté par **MM. Joly et Servais**.

- MM. JEANNERAT**, Lucien, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise), présenté par M. Granier.
- JOBERT**, Alexandre, géomètre, 9, place Victor Hugo, à Grenoble, présenté par MM. Boiton et Joly.
- KILIAN**, Charles, professeur de géologie à la Faculté des sciences, 2, rue de Turenne, à Grenoble, présenté par MM. Pison et Joly.
- MARGUET**, Ernest, directeur général des usines de Rioupérourx (Isère), présenté par MM. Pison et Joly.
- MASSIAS**, Joseph, garde général des eaux et forêts, à Mens (Isère), présenté par MM. Pison et Joly.
- MELLON**, Henri, garde général des eaux et forêts, 6, rue de Turenne, à Grenoble, présenté par MM. Joly et Servais.
- MONTAL (DE)**, A., président du Syndicat des Alpes françaises, à Grenoble, présenté par MM. Boiton et Joly.
- MOREL**, Julien, forestier stagiaire, à Lausanne, présenté par MM. de Luze et Jobez.
- MOULIN**, Pierre, industriel, propriétaire à Saint-Just-Malmont (Haute-Loire), présenté par M. A. Bourdin.
- PERROUX fils**, marchand de bois à Voreppe (Isère), présenté par MM. Joly et Servais.
- PHILIPPE**, Albert, avocat, 25, rue Ch. Nodier, à Besançon, présenté par M. G. Vandel.
- POUX**, Louis, garde général des eaux et forêts, à Orchamps (Jura), présenté par M. Paul Poux.
- QUINET**, Ernest, propriétaire à Rabodean, commune de Moyennoutier (Vosges), présenté par M. J.-E. Jacquot.
- REBOUL**, Louis, garde général des forêts stagiaire, à Dijon, présenté par M. Mathey.
- M^{me} DE SAINT-GÉNÈST**, Thérèse, propriétaire aux Charmeilles, par Cuiseaux (Saône-et-Loire), présentée par M. Pierre Gréa.
- MM. SOURBIER (PAVOT DU)**, Alfred-Charles, garde général des eaux et forêts, à Saint-Marcellin (Isère), présenté par MM. Pison et Joly.
- THÉVENIN**, chef de bataillon en retraite, à Amondans, par Amancey (Doubs), présenté par M. Paul Duret.
- VALLIER**, directeur de la Société générale, à Grenoble, présenté par MM. Joly et Servais.

Nouveaux abonnés à tarif réduit

MM. DUTARTRE, Eugène, brigadier forestier, à Artemare (Ain).
GOYON, instituteur, président de la Société scolaire forestière, à
 Izernore (Ain).
ROBERT, garde forestier, à Chamblay (Jura).

Nouvel abonné à plein tarif

M. MILANESI, Thomas, sous-inspecteur des forêts, à Morbegno (Italie).



CHANGEMENTS DE SITUATION, D'ADRESSE DE NOS SOCIÉTAIRES

Au lieu de :

Porter :

Aude , Emm., percep. à St-Julien (Jura),	38, boul. Richard Lenoir, à Paris.
Bauby , insp adj., 4, r. Merlan, Toulouse,	20, rue Sainte-Anne, à Toulouse.
Bernoux , Henri, à Besançon,	décédé.
Blondel , notaire honoraire, à Dijon,	décédé.
Bonnefoy , inspect. adjoint, à Besançon,	décédé.
Boucaud , Benoît, 15, q. de la Guillot.,	11, quai Saint-Antoine, à Lyon.
Bouré , garde for. commun. à Thônes,	garde dom., à Thonon (Hte-Savoie).
Bovet , rue de la Lanterne, à Lyon,	rue Lanterne, à Lyon.
Brun , anc. cons. de préfecture, à Paris,	Clairefontaine, par Châtillon-sur-Loire (Loiret).
Damerose , géomètre-expert, à Rethel,	membre de la Soc. des ing. civ. de Fr., bois et matér. de constr., 14, r. du Port, à Rethel (Ard.).
Département de l'agriculture du canton de Vaud , à Lausanne.	à remettre à la Bibliothèque de l'administration cantonale et des services universitaires.
Droz , Maurice, insp. forest., au Locle,	inspect. forest. à Locarno (Tessin).
George , ancien banquier, à Petitmont,	George , Stanislas, à Petitmont.
George , Jules, inspect. adj., à Vesoul,	maintenu à Lunéville.
Grad , percepteur à Levier (Doubs),	décédé.
Guenot , Henri, conservateur des forêts en retraite, à Chalon-sur-Saône,	20, rue de Metz, à Dijon.
Haguenin , à Bazancourt,	député de la Marne.
Hézar (Dr), à Maizières (Hte-Saône),	décédé.
Lescure , ind., cons. d'arr., à Selongey,	propriétaire à Selongey.

*Au lieu de :**Porter :*

Metz-Noblat (De), garde général des
eaux et forêts, à Murat (Cantal),

Michalescou, insp. des forêts de Rou-
manie, 133, f. Montmélian, Chambéry,

Millischer, J., insp. des for., à Vesoul,

Mourot, Alfred, à Amathay-Vésigneux,

Pearson, Ralph, à Bombay (Inde),

Plésent, garde général, à Salins,

Rimaud, insp. adj. séd., à Chambéry,

Romillar, inspecteur, à Moutiers,

Sajous, inspecteur adjoint des forêts
à Artemare (Ain),

garde général, à Vouziers (Ard.).

à Craiova (Roumanie).

2, place Beauchamp, à Vesoul.

décédé.

conservateur des forêts, à Kington
(Herefordshire), England.

garde génér., à Nuits (Côte-d'Or).

service des aménag., à Chambéry.

inspecteur à Gap-Sud.

inspecteur adjoint, 12, rue Ser-
van, à Grenoble.

LES DEUX CHEMINS ET L'EAU DU CIEL

Par deux chemins montants, raboteux, malaisés, on s'élève du village sur le plateau de la Roche de Morey. Ainsi dénommée par suite du contraste avec les plaines marneuses qui l'entourent, la Roche est une petite montagne calcaire de l'étage jurassique inférieur ; elle s'élève de 250 à 450 mètres à l'ouest de la grande vallée de la Saône, qu'elle domine. Vers l'est, à quatre kilomètres, une très petite roche calcaire, identique, mais sans apparence, lui fait face entre les marnes du lias et les argiles à chailles sur une faille où l'eau d'un ruisseau disparaît dans un *endouzi* (de *inducium*, béttoire) ; celle-là, c'est la Rochotte. Vers le nord, à quatre kilomètres également, au delà du vallon de la Rigotte qui coule sur une autre faille entre la montagne jurassique et le plateau triasique, s'élève la Rochelle ; celle-ci est en grès du lias superposé aux marnes irisées. Tout cela fait un pays inégal et divers, dont le point culminant est la Roche entourée d'escarpements.

La bifurcation des deux chemins qui permettent de la gravir depuis Morey a lieu au bassin de la fontaine haute, avant une grimpée de 70 mètres, entre 310 et 380 mètres d'altitude. Le chemin de gauche, avec une rampe de 11 % en moyenne sur 640 mètres, mais atteignant jusqu'à 20 % à mi-hauteur, passe à la Pierre-qui-vire, à gauche des ruines du Vieux-Château, qui appartenait aux sires de Vergy, Morey et autres lieux élevés de la ceinture occidentale du bassin de la Saône. Le

chemin de droite, un peu plus long, 800 mètres, monte par les vignes de la Chèvre, à l'ouest du promontoire qui portait le Vieux-Château ; l'inclinaison moyenne en est de 9°/o.

Au temps de mon enfance, vers 1840, on n'avait que le chemin de la Pierre-qui-vire. Cette pierre, énorme conglomérat calcaire, s'est arrêtée vers le haut du versant rapide. En attendant qu'elle vire à nouveau, les gamins s'y hissent à plaisir et je pratiquais ce sport vers l'an 40. Récemment encore, une charmante jeune fille, assise en haut de la Pierre-qui-vire, explorait à l'aide d'une jumelle le versant du vignoble à ses pieds et la plaine et les montagnes lointaines jusqu'à la Jungfrau de l'Oberland, à deux cents kilomètres. Par le chemin de la Pierre-qui-vire on accède au plateau de la Roche en passant entre cette pierre et le Vieux-Château. Par là descendaient les chars rustiques apportant les pierres à bâtir et les produits du plateau, glissant et grinçant sur les roches usées par les roues, retenus à l'arrière par un traîneau lourdement chargé ; par là aussi, les brebis montaient au pâturage, émiettant et pulvérisant la terre et les pierrailles. En haut du village, on avait creusé une fosse pour recueillir le sable entraîné par les eaux de pluie qui ruisselaient à la descente de ce chemin nu, jaune, encombré de pierres roulantes.

Alors, le chemin de la Chèvre ne se prolongeait pas au-dessus des vignes. Il y a quelque trente ans seulement, on lui donna accès au plateau par le fossé rocheux du Vieux-Château, élargi et nivelé avec le consentement de la propriétaire, M^{me} de Villersvaudey. Dès lors, le chemin de la Pierre-qui-vire fut délaissé ; chars et brebis l'abandonnèrent. Immédiatement il se tranquillisa, s'enherba et passa du jaune au vert ; l'eau des orages cessa d'y ruisseler et la fosse au sable de se remplir. Horrible auparavant, ce chemin solitaire est devenu plaisant ; s'il n'était pas aussi raide, il ferait une agréable promenade, au dire des dames.

Dès lors aussi, le chemin de la Chèvre, autrefois en repos, se trouva livré au ruissellement. Dégradé, creusé et encombré de pierres à chaque orage, car on ne peut en déverser l'eau dans les vignes qu'elle ravinerait, il jette, à son débouché sur un seuil horizontal dans le haut du village, un amas de sable, terre et pierres, que les habitants voisins enlèvent à grand'peine pour conserver le passage libre. Et cependant ce chemin ne reçoit que ses eaux, le plateau supérieur, le Plain de la Roche, ne lui en envoyant pas et les vignes dominantes gardant les leurs.

La commune vient de le réparer en le chargeant d'un empierrement

très bien établi, mais qui probablement descendra peu à peu par suite des orages. D'un autre côté, des brebis et quelques voitures ont repris le chemin de la Pierre-qui-vire dans sa moitié inférieure, où il commence à repasser du vert au jaune. A bientôt donc, après l'alternative de la fréquentation, la reprise du ruissellement et du ravinement sur les deux chemins enserrant le Vieux-Château. Tout cela frappe les yeux quand, au moment de l'orage, un flot descend le chemin dénudé ; en remontant à sa naissance inoffensive, sauf à se mouiller les pieds, on peut suivre à rebours l'accrue torrentielle du ruissellement ; mais il faut se hâter, car, à peine la pluie finie, l'eau qui descend tombe à rien. Nous avons là un témoignage fréquent du ruissellement sur les pentes dès qu'elles sont mises à nu et très apparent de son extinction sur les terrains au repos. C'est si frappant qu'une parisienne venant ici en été depuis quelques années, M^{me} Clerget, a aussi remarqué l'enherbement du chemin de la Pierre-qui-vire, auparavant nu et éraillé.

Sur de longues pentes, sur des versants livrés au parcours des bestiaux, la mise en défens donne un résultat analogue et immédiat, assuré et accru par le reboisement, quand il a lieu. Opère-t-on des plantations de jeunes brins, quelle qu'en soit l'essence l'herbe se jette autour de chacun d'eux dans la terre remuée et à l'abri du petit plant. Le terrain, auparavant piétiné et désagréé, se reprend, le ruissellement va cesser et l'inondation se trouve conjurée en un temps si court qu'on ne saurait y croire. Un embryon de forêt suffit à changer le régime des eaux dans la mesure du terrain qu'il occupe. C'est vraiment merveilleux autant que peu connu ; on est porté à croire que le bois doit grandir pour devenir efficace, et cette erreur est naturelle, car la forêt faite et pleine frappe autrement la vue et agit avec une plus grande puissance que la forêt naissante ; mais elle a encore une autre action. Elle garde la neige pour abreuver le sol à fond.

Après une chute de pluie et de neige sur la fin de l'automne, en 1905, le caniveau du village, passant devant mes fenêtres, continua pendant sept jours à verser de l'eau. Intrigué par ce fait inaccoutumé, je montai sur le chemin de la Chèvre à la recherche de l'origine. Une ouverture s'était formée au-dessus de la conduite des fontaines et une eau abondante s'épanchait par ce trou ; la durée du phénomène était extraordinaire. Qu'était-il donc arrivé ? Tandis que sur le terrain des vignes dénudées la pluie s'était écoulée rapidement, la neige tombée sur le versant boisé qui domine les vignes avait fondu petit à petit, en imbibant les éboulis, et son eau lentement infiltrée prolongeait une

alimentation surabondante du canal souterrain des fontaines, qui longe le pied de la forêt. Pareil fait ne se produit pas ici après la pluie sans neige ; l'eau qui tombe, tamisée par la forêt, s'évapore en partie avant d'arriver au sol.

L'imbibition de la terre est singulièrement favorisée par la fonte lente de la neige, que le massif de la forêt garde entièrement et plus longtemps que le terrain découvert. La transpiration du feuillage et les sources persistantes rendront l'eau peu à peu et dans l'air en été et dans le sol en toutes saisons.

A cent cinquante mètres environ au-dessous du premier lacet du chemin de la Chèvre, un ancien puits, construit au ^{xv}^e siècle par les Bénédictins du monastère de Saint-Servule, offre aussi un témoignage de l'effet des neiges et des pluies hivernales. Ouvert au niveau des habitations qui logeaient les vigneron du couvent, sur une terrasse entaillée dans le versant assez raide des marnes imperméables du lias, ce beau puits, de 1^m40 de diamètre, a une margelle en blocs de grès d'un gris clair amenés de la Rochelle, tandis que les pierres de grand appareil employées aux portes, fenêtres et cintres du couvent sont des dolomies jaunâtres tirées de l'assise médiane des marnes irisées. Le corps du puits, très régulier, a 11 mètres de profondeur ; le fond en est soigneusement pavé, de manière à être bien nettoyé, et il a une guérite qui permet à l'ouvrier de s'abriter pendant qu'on remonte les boues. Actuellement, au lieu et place du chef vigneron des Bénédictins, c'est Nicolas, mon tonnelier, qui veille à l'entretien du puits et observe les phases de son régime. Ce puits est entièrement dépourvu de source, et, qu'il pleuve peu ou beaucoup en été, il ne se remplit pas ; chaque année, on l'épuise ou peu s'en faut, et les pluies d'automne le laissent en cet état. Mais après la neige il retrouve son eau ; elle suinte et descend à travers le bâti du puits, en venant de la couche marneuse défoncée pour la plantation des vignes supérieures et imbibée d'eau par les neiges et les pluies de l'hiver, qui ont alourdi cette terre. L'effet en est ici très apparent.

En montagne, où l'eau superficielle s'écoule rapidement, l'approvisionnement du sol par la neige prend une importance majeure. Même, dans les pays de montagne à climat sec, comme les Alpes françaises, la neige est presque l'unique pourvoyeuse des sources et la forêt l'aide parfaitement en la défendant du vent, qui l'use et la balaie, des glissements, des avalanches, et en la gardant également répartie jusqu'au retour de la chaleur, qui la fond beaucoup plus lentement que ne ferait la pluie.

On peut constater ces effets sur bien des points en montagne, où il y a tant de phénomènes à observer et, entre autres, l'existence fréquente d'une petite source voisine du sommet même. J'en sais une, non loin de Briançon, sous le sommet qui porte le fort Bayard, une autre au-dessous de la tête d'Oréal, commune de l'Argentière, une tout en haut de l'Ormont, près Saint-Dié, une sur la Roche de Morey, au canton de Soirey, territoire de Bourguignon, à environ dix mètres en contre-bas du signal au point 451^m. De même se trouvent, à Langres, Blanchefontaine et ailleurs, tant d'autres sources de sommets que la liste en serait trop longue. Une lentille de couche imperméable intercalée suffit à former le niveau d'eau qui entretient la petite source. Il en est de même des puits approvisionnés grâce à la neige, comme celui des Bénédictins ; c'est encore le cas du puits creusé dans les grès il y a quelques années pour les maisons forestières au col du Haut-Jacques, près Saint-Dié, à 750 mètres d'altitude, et qui ne tarit jamais, parce que la neige abonde en hiver sur le plateau qui l'entoure.

Le versant ouest de la Roche de Morey a de belles sources qui approvisionnent largement le village de Bourguignon, tandis que Morey n'a pas beaucoup d'eau pour mouiller son vin. Les assises calcaires et les marnes sous-jacentes sont légèrement inclinées vers l'ouest, ce qui fournit une explication du fait ; mais, de plus, le versant d'une centaine d'hectares dominant Bourguignon est couvert d'une forêt pleine qui donne à ce village le bois et l'eau. C'est au-dessous du chemin de ceinture suivant le pied de la forêt que se trouve, en un bosquet, la fontaine des Moines ; elle ne tarit pas et on y va parfois encore, pendant les beaux jours de l'été, déjeuner ou goûter sous les cerisiers, comme le faisaient peut-être les Pères Bénédictins.

Ainsi, tout autour de la Roche, l'eau du ciel, qui ruisselle sur les chemins découverts comme elle fait en abondance et à force torrentielle dans les montagnes plus hautes sur les terrains déboisés, imbibe au contraire les terrains couverts en y maintenant des sources pérennes et une fraîcheur constante. C'est que, par infiltration dans le sol pendant la morte-saison et par évaporation dans l'air en été, la forêt est le régulateur naturel des eaux.

Ch. BROILLIARD.



LES INSECTES DANS LES FORÊTS RÉSINEUSES DES VOSGES

EN 1906

Nous avons rendu compte précédemment ⁽¹⁾ des ravages causés dans les forêts résineuses des Vosges pendant les années 1904 et 1905, par les bostriches typographe et chalcographe qui attaquent l'épicéa, ainsi que par le bostriche curvidenté et le pissode qui s'en prennent au sapin.

Au cours de l'année 1906, la présence de ces insectes a continué à se manifester, mais leurs dégâts ont été bien moindres ; il est facile de s'en assurer au vu des chiffres et des renseignements ci-après :

I.

Bostriches typographe et chalcographe

Les dégâts causés en 1906 par ces deux bostriches, dans les peuplements d'épicéa, sont résumés au tableau suivant :

	ARBRES EXPLOITÉS		
	Nombre	Volume en m. c. grume	Valeur Fr.
Forêts domaniales.	798	987	20.620
— communales	1.421	1.422	28.873
TOTALX.	2.219	2.409	49.493

Le foyer le plus important s'est trouvé, comme les années précédentes, dans la troisième série de la forêt communale de Gérardmer, où l'on a dû exploiter 593 arbres ; en seconde ligne, doit être classée la première série de la forêt domaniale de même nom dans laquelle on a enlevé 262 arbres.

Pour ces deux séries, il ne s'est agi que de la continuation de l'invasion aux alentours des parties ravagées précédemment.

(1) Voir le Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort de juin 1906.

Mais, sur un autre point, dans la parcelle A de la forêt communale du Ban de Laveline, il s'est formé un foyer nouveau où l'on a abattu 389 arbres.

Ce foyer, qui se trouve sur la frontière, à 950 mètres d'altitude, est dû vraisemblablement à l'invasion d'insectes venus des forêts alsaciennes.

Partout ailleurs, les dégâts n'ont porté que sur des arbres isolés ou réunis par très petites taches.

Quelques observations intéressantes ont été faites au cours de l'année dans les forêts environnant Gérardmer, qui ont été plus particulièrement éprouvées.

Au premier printemps de 1905, on avait constaté, dans ces forêts, un dépérissement considérable dû à l'action de nombreuses larves qui avaient hiverné sous l'écorce des arbres, et avaient repris leur travail dès que la température était redevenue plus clémente.

Or, malgré l'abondance des larves, signalée en novembre 1905, il ne s'est pas produit de phénomène semblable au printemps 1906, ou du moins le nombre d'arbres qui moururent à ce moment a été très restreint.

Que s'est-il passé ? Faut-il attribuer cette disparition de la majeure partie des larves aux froids de l'hiver ou à l'action des staphylins, dont nous avons constaté la présence dans les galeries de bostriches au mois de novembre 1905 ?

Les deux causes ont pu agir ; cependant, comme l'hiver de 1905 à 1906 n'a pas été sensiblement plus rigoureux que celui de 1904 à 1905 qui n'a pas réussi à détruire les larves, nous serions assez disposé à reporter le mérite de cette disparition plus particulièrement aux staphylins.

Quoi qu'il en soit, presque tous les dégâts commis, l'an dernier, par les bostriches, semblent imputables à ceux de ces animaux qui ont passé l'hiver à l'état d'insecte parfait ; aussi, ne se sont-ils manifestés qu'en été et à l'arrière-saison.

On a continué à employer des arbres-pièges.

Sur 208 arbres abattus dans ce but, 114 ont été envahis ; 934 chablis qui formaient des pièges tout trouvés ont été également attaqués et écorcés en temps voulu.

De plus, comme il avait été constaté en 1905, que les arbres-pièges abattus à partir du mois d'août n'attiraient plus les bostriches, M. l'inspecteur Ingold a eu l'idée d'employer comme pièges des arbres sur pied annelés sur les trois quarts de leur pourtour ; l'anneau devait ra-

lentir le mouvement de la sève, sans le supprimer, et mettre ainsi l'arbre dans l'état le plus favorable au développement de l'insecte.

92 arbres furent annelés ; mais 15 seulement furent envahis ; il est probable que les 77 autres offraient encore une circulation de sève trop intense ; peut-être, aussi, n'y avait-il plus assez d'insectes pour attaquer un plus grand nombre d'arbres.

Il est certain, en tout cas, que l'intensité de l'invasion est considérablement réduite.

En 1904, on a dû exploiter, sur l'ensemble des forêts, 14,603 arbres cubant 18,313 mètres cubes ; en 1905, on en a enlevé 8,785 cubant 10,635 mètres cubes ; en 1906, on n'a plus trouvé que 2,219 arbres cubant 2,409 mètres cubes ; la décroissance a donc été rapide.

Tout permet d'espérer qu'en 1907, l'invasion se réduira au point de devenir insignifiante ou même de s'éteindre complètement ; car les staphylins sont de plus en plus nombreux dans les galeries, et l'hiver extraordinairement long et froid (— 20 degrés à Gérardmer) que nous venons de traverser, a dû certainement exercer une influence défavorable à la conservation des larves.

II.

Bostriche curvidenté

Le mal opéré en 1906 par le bostriche curvidenté dans les sapinières ressort des indications du tableau suivant :

	ARBRES EXPLOITÉS		
	Nombre	Volume en m. c. grume	Valeur Fr.
Forêts domaniales	1.144	1.567	27.765
— communales	654	735	8.966
TOTAUX.	1.798	2.302	36.731

Les 1,798 sapins exploités sont des arbres épars ; la reconnaissance en a été faite rigoureusement, à tel point qu'un certain nombre d'entre eux, abattus parce que leur mort était attribuée au curvidenté, ne présentèrent pas de galeries de cet insecte, après leur écorcement.

C'est dans les forêts domaniales de Rambervillers et de Noiregoutte qu'il y a eu le plus d'arbres attaqués.

En 1905, on avait exploité 4,203 arbres, cubant 5.895 mètres cubes.

Il y a donc eu, en ce qui concerne l'invasion du bostriche curvidenté, une diminution de 57 % d'une année à l'autre, ce qui est d'un bon augure pour l'avenir.

III.

Pissode du sapin

Les victimes de cet insecte ont été les suivantes, en 1906 :

	ARBRES EXPLOITÉS		
	Nombre	Volume en m. c. grane	Valeur Fr.
Forêts domaniales	343	377	6.585
— communales	73	123	1.695
TOTAUX.	416	500	8.280

Ici encore, il s'agit d'arbres épars sur de grandes surfaces ; la forêt où on en a trouvé le plus est celle de Cornimont (137).

En 1905, on avait exploité 2,713 arbres cubant 3,823 mètres cubes ; il y a donc eu une diminution de 85 %.

Comme nous le faisons remarquer l'an dernier, le pissode du sapin a existé de tout temps dans les Vosges ; en 1905, il s'était multiplié d'une manière insolite ; mais sa présence n'a constitué à aucun moment un danger sérieux. La proportion à laquelle il se trouve réduit maintenant n'a rien d'anormal ; il n'y aura plus lieu désormais de s'en occuper spécialement. Il suffira de marquer, chaque année, avec les chablis, les sujets atteints.

IV.

Conclusions

Des précautions devront encore être prises en 1907, contre les bostriches.

De fréquentes reconnaissances seront effectuées ; les arbres reconnus seront immédiatement abattus et écorcés ; ceux qui se trouveront dans des coupes seront exploités dans les cinq jours conformément à une clause spéciale imposée aux adjudicataires qui s'y conforment volontiers ; sur certains points, on aura encore recours aux arbres-pièges.

Nous entrevoyons néanmoins la fin de la lutte, et si quelque désastre ne vient pas déranger nos prévisions, nous n'aurons plus à parler des bostriches dans un an.

En présence d'une invasion aussi violente, on ne pouvait certes espérer mieux. Les résultats obtenus sont tout à l'honneur des agents et des préposés de la montagne vosgienne, qui, en cette circonstance, comme en présence du cataclysme causé par le cyclone de 1902, ont montré que leur dévouement était à la hauteur des tâches les plus ardues.

DE GAIL.

SIMPLE RÉFLEXION

Dans un travail récent [inséré au *Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort*, t. VIII, an. 1905-1906, p. 739], M. Jolyet se préoccupe de trouver une essence résineuse qui puisse être associée aux taillis pour y fournir des réserves. Cette essence devra :

- 1° Être susceptible de croître à l'état isolé ;
- 2° Avoir un couvert léger, ou mieux présenter une forme pyramidale, plutôt colonnaire s'il est possible, de façon à ne pas nuire au taillis ;
- 3° Fournir un bois d'œuvre de valeur.

Est-il nécessaire, pour obtenir ces conditions, de recourir aux *Thuyas*, *Chamaecyparis*, *Tsugas*, ou à diverses espèces de pins ou sapins non moins exotiques ?

Essayons simplement le pin à crochets, *Pinus uncinata*, Ramond !

J'ai attiré l'attention de la Société sur cette essence dans le *Bulletin*, t. VI, an. 1901-1902, p. 112 [*Le Pin à crochets et son utilisation comme essence primordiale ou améliorante*]. Je prends la liberté de renvoyer le lecteur à cet article. Et je rappelle en outre qu'au Congrès de la Société à Annecy, en 1904, j'ai eu l'avantage de montrer aux congressistes (dans la journée du 7 juillet 1904), à Poisy, une jeune plantation de pins à crochets, où l'on a déjà pu, dans une certaine mesure, vérifier les qualités de l'essence. [Voir *Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort*, t. VII, an. 1903-1904, p. 628-629.]

E. GUINIER.

SYLVICULTURE ADMINISTRATIVE

Il n'est pas rare d'entendre critiquer par des amis des forêts, d'ailleurs bien intentionnés, certains errements administratifs qui leur semblent bizarres. La possibilité par volume, le précomptage, qualifié de chinoiserie, les prescriptions étroites des règlements d'exploitation, sans parler des normes et des graphiques, ont le don d'exciter la verve des censeurs et, comme le Bulletin s'est fait parfois l'écho de ces critiques, nous croyons que quelques observations à ce sujet ne seront pas déplacées.

Inutile de dire que nous n'avons nul mandat pour nous poser en champion des pratiques administratives, nous voudrions montrer seulement que certaines mesures, qui au premier abord paraissent plus ou moins singulières, sont absolument imposées par les circonstances. Pour faciliter notre exposé, choisissons une région déterminée, celle des Alpes par exemple, et voyons ce qui s'y passe.

Voici un agent qui, après avoir géré pendant plusieurs années des futaies de chêne de l'Ouest ou des taillis du Centre, vient chercher son galon d'inspecteur dans la montagne. Il est tout dépaysé et, à peine arrivé dans la localité perdue qui lui est assignée comme résidence, il n'a pour ambition que d'en sortir. On ne saurait le lui reprocher; quelque zélé que l'on soit, il est dur de végéter pendant de longues années, loin de son pays, dans un service pénible, où on risque de compromettre sa santé tout en sacrifiant ses intérêts les plus légitimes. Les changements fréquents de personnel sont donc, dans les régions de haute montagne, une nécessité presque inéluctable. Qu'en résulte-t-il ? c'est que ce n'est guère qu'au moment de son départ, au bout de deux ou trois ans, que l'agent est au courant de son service. Il doit cependant, dès la première année, marquer des coupes dans des forêts dont il ne connaît ni la constitution ni la richesse, et où il ignore les exigences locales de chaque essence. S'il n'a pas pour guide les prescriptions détaillées d'un règlement d'exploitation, son embarras sera extrême.

Qu'un vieux montagnard, blanchi sous le harnais, puisse à la rigueur se dispenser d'une norme et d'un graphique pour marquer sa coupe, nous en convenons volontiers; mais un agent qui a passé sa

carrière à baliver et qui se trouve transporté tout à coup dans une futaie jardinée d'épicéas, de sapins ou de mélèzes, ne saurait s'entourer de trop de renseignements.

On nous objectera peut-être qu'il n'a qu'à se conformer aux errements en usage; ces errements peuvent être désastreux. Nous connaissons une région où la coupe jardinatoire consistait à abattre tous les arbres dépassant 0^m35 ou 0^m40 de diamètre. Après cette belle opération, on ne trouvait au récolement que des peuplements écrémés, évidés, éventrés, renfermant çà et là un bouquet de perchis ou de jeune futaie ultra-dense, condamné à rester vingt ans dans cet état. Voilà à quoi on arrive en s'en tenant aux errements en usage.

Nous assistions un jour, en amateur, à un martelage de début d'un jeune inspecteur : le brigadier lui posait la question classique dans la région : « Monsieur l'inspecteur, à partir de quelle dimension est-ce qu'on marque ? » Au lieu de répondre immédiatement et de fixer un diamètre à partir duquel tous les arbres auraient été sacrifiés, l'agent sortit de sa poche un graphique et, après l'avoir consulté, tint à ses hommes à peu près ce langage :

« La parcelle où nous allons opérer est pauvre en gros bois, mais renferme un excès considérable de jeunes futaies qui, si j'en juge par le nombre de tiges à l'hectare, doivent être par places très serrées. Vous aurez soin de ne marquer parmi les arbres de 0^m10 à 0^m60 de diamètre que ceux qui présentent une tare sérieuse, de façon à enrichir notre parcelle pour l'avenir. La plus grosse part de notre volume, nous la recruterons en éclaircies dans les bois moyens. »

L'opération fut longue, mais, grâce au graphique, elle fut bonne; si on avait suivi les errements en usage, la parcelle était ruinée pour 30 ans. Nous pourrions citer de nombreux exemples de bonnes coupes marquées par des agents arrivant dans une forêt pour la première fois, mais connaissant sa constitution par l'étude des diagrammes.

Peut-être objectera-t-on que les mauvaises coupes ont souvent pour cause la possibilité par volume : nous convenons que, dans bien des cas, l'obligation de recruter un cube déterminé, en terrain difficile, a conduit à concentrer les exploitations et à leur donner un caractère trop intensif, mais ici encore, nous nous trouvons en présence d'une nécessité inéluctable. Si la possibilité n'était pas fixée par volume, certains massifs de Savoie auraient à peu près disparu. Il faut avoir mis soi-même la main à la pâte pour savoir combien il est difficile de résister aux demandes de certaines communes.

Les délibérations se succèdent et forment une véritable avalanche de

requêtes : 50 mètres cubes pour un incendié, 30 mètres cubes pour réparer un chalet écrasé par la neige, 10 mètres cubes pour une passerelle aboutissant au verger d'un conseiller municipal, etc. Lorsqu'on a, tant bien que mal, donné satisfaction à toutes ces demandes, en sacrifiant les arbres de choix, il faut, dans le cas où la possibilité est fixée par contenance, marquer la coupe affouagère comme si la forêt n'avait rien fourni. C'est la ruine à bref délai. Quand, au contraire, la possibilité est basée sur le volume, le forestier répond aux municipaux : « Je suis tout disposé à vous donner satisfaction : votre possibilité est de 250 mètres cubes, vous demandez 190 mètres cubes à partager entre vos amis, on va les précompter, il ne vous restera que 60 mètres cubes pour l'affouage. »

Aussitôt la gamme change, la crainte de l'électeur intervient, le conseil municipal modifie ses requêtes : « X. se contentera de 10 mètres cubes, Y. trouvera dans la coupe ordinaire le bois qui lui est nécessaire, un chablis fera l'affaire de Z. », et voilà comme quoi le précomptage tant décrié a sauvé la forêt.

Qu'on nous permette d'observer, en terminant, que le gérant de vastes domaines communaux ne peut entrer dans tous les détails d'une culture raffinée; il lui est interdit de finioler. Un exemple montrera à quels écueils se heurte parfois la sylviculture administrative. Dans sa belle étude sur l'enrésinement des taillis, M. Gerdil arrive à cette double conclusion, à laquelle nous souscrivons pleinement, c'est qu'il y a, d'une part, intérêt à laisser vieillir les taillis pour favoriser l'installation des semis résineux et que, d'autre part, il y a un avantage non moins évident à dégager le plus tôt possible les sapineaux dont l'avenir est assuré. S'inspirant de ces observations, un particulier avisé n'hésitera pas; il maintiendra son taillis sur pied là où les semis résineux tardent à se produire et il dégagera énergiquement les fourrés déjà constitués.

L'administrateur d'un domaine communal ne pourra pas, la plupart du temps, se conformer à ces principes de saine culture; les affouagistes comptent sur une coupe de taillis d'une contenance déterminée, il sera obligé de la leur donner. Nombreux sont les cas où les nécessités administratives sont ainsi en opposition avec les enseignements de la sylviculture. La tâche de l'agent forestier, qui a pour mission de concilier ces incompatibilités, est souvent fort complexe et, avant de lui jeter la pierre, il faudrait, qu'on nous permette l'expression, « se mettre dans la peau du bonhomme »; c'est ce que les censeurs ne font pas toujours.

A. S.

BIBLIOGRAPHIE

Analyse et contrôle des semences forestières, par A. FRON, inspecteur adjoint des eaux et forêts (1).

En 1904, M. Fron, qui est chargé, aux Barres, des essais de graines forestières, reçut mission d'aller visiter les stations d'analyse et de contrôle de semences de Tharandt, d'Éberswalde et de Zurich.

Il rapporta de cette visite des renseignements utiles, en tira des conclusions intéressantes.

L'ouvrage qu'il vient de publier a été écrit dans le but de faire connaître au public ces renseignements, ces conclusions.

Cet ouvrage comprend trois parties.

La première est consacrée aux stations d'essai de graines de Tharandt, d'Éberswalde et de Zurich, pour l'étranger, de Paris et des Barres, pour la France. Pour chacune de ces stations, l'auteur décrit l'installation, les appareils employés. Des reproductions photographiques, intercalées dans le texte, aident à le faire comprendre. Dans le même but, M. Fron avait, pour l'appareil Cieslar, dessiné une figure théorique à laquelle renvoyaient les lettres du texte; par suite d'une erreur de l'éditeur, cette figure n'a pas été reproduite.

La seconde partie de l'ouvrage donne des renseignements généraux sur les graines des principales essences résineuses : pin sylvestre, pin à crochets, pin d'Alep, pin cembro, pin Weymouth, épicéa, mélèze, sapin pectiné. De nombreux tableaux et, pour le pin sylvestre, quatre graphiques font ressortir clairement les résultats des expériences faites.

Le dernier paragraphe de cette seconde partie est consacré aux essences ligneuses exotiques. Il renferme l'exposé succinct d'idées qui me paraissent justes. Les passages suivants, empruntés au professeur Nobbe, sont à citer : « Maint essai d'acclimatation s'effectue d'une façon pénible ou échoue complètement pour la seule raison qu'on a employé des graines de mauvaise qualité ... C'est par des erreurs de

(1) *Analyse et contrôle des semences forestières*, par A. Fron, inspecteur adjoint des eaux et forêts, professeur à l'école forestière des Barres. In-8, 128 p. Paris et Nancy, librairie Berger-Levrault et C^e, 1906, 3 fr.

« ce genre qu'on attribue l'échec obtenu à une mauvaise faculté d'acclimatation, alors qu'il ne provient exclusivement que d'un lot de graines défectueuses. » Cela n'est que trop vrai. J'ajouterai que, malheureusement, il en est de même, le plus souvent, pour les essais faits au moyen de plants. Beaucoup d'arbres étrangers se comportent assez mal dans nos pays et sont loin d'y avoir les dimensions qu'ils atteignent dans leur patrie, pour cette seule raison que les plants achetés au commerce sont de mauvaise qualité, obtenus généralement de greffes.

Toujours à propos des essences forestières exotiques — qu'on me pardonne de m'arrêter aussi longtemps sur ce sujet qui m'intéresse tout particulièrement — M. Fron résume, dans un tableau, les résultats des quelques essais qui ont été faits, à Copenhague, par M. J. Rafn, et, aux Barres, par lui-même. Ces résultats — l'auteur le reconnaît — sont malheureusement trop peu nombreux, pour qu'on puisse en tirer autre chose que des indications. Je crois qu'on pourrait, qu'on devrait faire davantage, surtout aux Barres où beaucoup des arbres étrangers qui y ont été introduits donnent, chaque année, des graines fertiles, quelques-uns même des semis naturels.

Il serait d'ailleurs très intéressant, à mon avis, pour les essences exotiques, de comparer la qualité des semences récoltées sur des sujets élevés en France à celle des graines provenant des pays d'origine.

Enfin, j'estime que, pour tout arbre de nos forêts, il conviendrait d'étudier, comme l'a fait Cieslar, en Autriche, pour l'épicéa et le mélèze, la valeur respective des semences recueillies sur des individus crus dans des sols variés, à des latitudes, à des altitudes, à des expositions différentes, — de rechercher si, dans une station déterminée, les graines récoltées dans la région ne doivent pas être préférées à celles venues d'ailleurs.

Dans la troisième et dernière partie de son ouvrage, M. Fron donne les conclusions pratiques de son intéressante étude.

Il énumère les prescriptions techniques à suivre, notamment pour prélever les échantillons, pour contrôler, analyser et apprécier les graines expérimentées. En ce qui concerne le choix d'un appareil à germination, il accorde la préférence à l'étuve Schribaux.

Dans un dernier paragraphe, il pose les bases d'un règlement relatif au service d'analyse et de contrôle des semences forestières.

Si ma compétence, fort restreinte en la matière, ne me permet pas de discuter ces conclusions du mémoire de M. Fron — et, à ce point de vue, je regrette que le soin de l'analyser n'ait pas été confié à quel-

qu'un de plus autorisé — j'ai pu apprécier combien cet ouvrage très travaillé, bien présenté, était instructif. Il rendra d'autant plus de services que la question qu'il traite n'est pas toujours suffisamment connue de ceux qu'elle doit intéresser. Il mérite de prendre place dans la bibliothèque de quiconque s'occupe de forêts et de boisements.

L. P.

Traité d'économie sylvo-pastorale, par le même auteur. Grand in-16, 170 pages. — Hachette et C^{ie}, 79, boulevard Saint-Germain, Paris.

Depuis dix-sept ans, soit depuis 1890, époque de la création de notre Société forestière, à ce moment *la seule* de son espèce, que de changements ! que de créations ! et combien de nouvelles sociétés s'occupant toutes de reboisement, gazonnement, d'améliorations pastorales ! Ne parlons ici que des *sociétés scolaires forestières*, qui sont notre œuvre, que notre Société a créées, développées et constamment encouragées, et qui, toutes modestes qu'elles sont, seront peut-être celles qui, sans bruit, sans éclat, collaboreront le plus à l'œuvre proposée : parlons surtout de ces braves instituteurs, qui ont la noble mission d'inculquer aux jeunes générations l'amour de la forêt. Parmi eux, combien ont besoin d'être éclairés ! Malgré leur bonne volonté, ils sont novices en matière forestière ou pastorale ; ils ont besoin d'un guide.

M. Fron a compris que pour atteindre ce résultat, pour amener la jeunesse, et, par suite, les masses, à bien apprécier leur véritable intérêt forestier et pastoral, il fallait un traité classique, élémentaire et concis. Tel est le but de l'opuscule en 170 pages que vient d'achever notre estimable et infatigable collègue.

Ce livre est tout naturellement divisé en trois parties : 1^o la forêt ; 2^o les pâturages et les prés-bois ; 3^o les friches et les terres improductives.

La première est un vrai traité de sylviculture en 60 pages de texte : on y trouve tout ce qu'il est essentiel de savoir en pareille matière, des généralités sur l'importance et l'utilité des forêts, puis des explications sur leur exploitation, les méthodes générales de culture, les divers régimes, les modes de traitement, les avantages et les exigences des mélanges d'essences. Des chapitres spéciaux sont réservés au repeuplement naturel des forêts, aux divers procédés de régénéra-

tion, puis à l'entretien des forêts, aux travaux qui s'y exécutent : dégagements, éclaircies, émondages, élagages, etc.

La deuxième partie envisage les pâturages et les prés-bois. Ici l'auteur développe d'abord les notions fondamentales et les principes techniques de culture pastorale, le but et les règles générales de cette culture, ainsi que les améliorations pastorales; puis passant aux pâturages boisés et aux prés-bois, il y expose les procédés de réglementation qu'il conseille d'appliquer.

Quant à la troisième partie, c'est un traité complet de reboisement. La question des semis, des plantations, des pépinières y est exposée d'une manière claire et suffisamment détaillée. Les instituteurs, présidents de sociétés scolaires, y trouveront réponse à toutes les difficultés qui souvent les embarrassent. — Une annexe résume ce qui regarde la conservation des terres en montagne, les érosions, les avalanches et la correction des torrents.

Que peut-on demander de plus à un ouvrage destiné à servir presque de classique dans les écoles normales d'instituteurs, dans les écoles d'agriculture et dans nos sociétés scolaires forestières? Bien loin d'y trouver des lacunes, nous n'y découvrons que développements précis, clairs et complets. Ce traité sera aussi précieux pour le personnel de nos gardes forestiers, qui, dans leurs débuts, sont souvent fort empruntés pour toutes les questions de sylviculture et d'améliorations pastorales. Aussi nous ne pouvons que le recommander chaleureusement.

C. D.

Arboretum national des Barres, par L. PARDÉ. — 2 vol. gr. in-8, 400 p., 95 phototypies, 22 plans. Paris, librairie Paul Klincksieck, 1906.

Je parlais dernièrement dans ce Bulletin de l'*Arboretum* de l'École nationale des eaux et forêts, créé dans la forêt domaniale de Champenoux, et je cherchais à faire ressortir combien il était utile d'étudier, dans la zone du charme, les essences exotiques qui peuvent être appelées à enrichir, sous forme de futaies, nos taillis sous futaie, et cela concurremment aux recherches poursuivies aux Barres. Il n'en est pas moins vrai que l'*Arboretum* des Barres est aujourd'hui une des plus belles collections d'essences exotiques de France et même d'Europe, et qu'il justifie largement le nom d'*Arboretum national* sous lequel le présente mon excellent camarade, M. Pardé. Non seulement il possède des richesses incalculables, mais il a pour lui son ancien-

neté, qui permet de tirer des conclusions précieuses de faits qu'on y a observés. Créé en 1873, sous la direction de M. le directeur Gouet, dans un domaine où, dès 1821, M. Pierre-Philippe-André de Vilmorin avait planté de nombreux sujets de pins, de chênes, de noyers et d'autres essences, il possède maintenant de nombreuses espèces exotiques représentées par des *arbres* de grande taille, dont beaucoup ont déjà fructifié.

M. Pardé, dans une intéressante introduction, fait l'historique de ce beau domaine des Barres et de son *Arboretum*, puis il passe en revue les 612 espèces, dont 120 conifères, qui y sont aujourd'hui représentées. Je n'ai pas besoin de dire que, sous la plume de M. Pardé, qui s'est acquis une juste notoriété dans la question des essences exotiques, qui a visité de nombreux *Arboretum* à l'étranger et qui tient compte sans parti pris des faits observés, cette revue n'est pas une sèche nomenclature. Toutes les espèces qui présentent un certain intérêt font l'objet d'une notice relatant leur pays d'origine, leurs dimensions, les qualités de leur bois, etc. Et si M. Pardé envisage surtout la question en forestier, il n'a pas négligé cependant de faire ressortir les qualités décoratives de plusieurs arbres dont la place est indiquée dans les parcs et les jardins; un certain nombre d'arbustes sont même étudiés.

Parlerai-je de la table, qui termine ce beau volume, comme tous les volumes du reste? Oui, car dans un ouvrage de ce genre elle rend les plus grands services. Établie suivant l'ordre alphabétique, tandis que dans le travail lui-même les espèces sont rangées d'après l'ordre botanique, elle permet à tout le monde de se reporter facilement à la page où il est question de l'essence qui l'intéresse. A ce propos, je ferai observer que les essences exotiques pèchent, sans qu'il y ait faute de leur part d'ailleurs, par un abus de parrains, et qu'il n'est pas toujours facile de se reconnaître au milieu des nombreux synonymes qui les désignent. M. Pardé a pris soin de donner pour chaque espèce les principaux synonymes qui lui ont été octroyés. Il s'excuse de n'avoir pu consacrer à ce travail autant de temps qu'il l'aurait voulu; mais c'est lui à son tour qui pêche par excès de modestie, et je suis bien certain que l'on peut accepter avec toute confiance les rapprochements qu'il établit entre les divers noms botaniques des espèces.

Il convient enfin de faire ressortir l'intérêt et la beauté des quatre-vingt-quatorze phototypies réunies en un volume spécial. Quand on lit la description d'une essence exotique, on aime à pouvoir apprécier son port, à se rendre compte de son effet décoratif. Or ces phototypies

représentent en dimensions assez grandes les sujets des principales espèces, tels qu'ils existent aux Barres, et toutes témoignent de l'adresse et du sens artistique de l'opérateur.

C'est donc un véritable service que M. Pardé a rendu aux amis des arbres en publiant ce magnifique ouvrage sous la direction de M. le conseiller d'État directeur général des eaux et forêts, et je suis persuadé qu'il aura le plaisir d'avoir rendu un réel service aux forêts françaises.

A. JULYET.

LES PÉPINIÈRES SCOLAIRES FORESTIÈRES

Dans le canton de Vaud

A une époque où certaines sociétés, dont le programme comporte, comme le nôtre, l'encouragement au reboisement, cherchent à s'attribuer le mérite d'avoir provoqué le mouvement qui a donné naissance à de si nombreuses sociétés scolaires forestières en Franche Comté et dans bien d'autres régions, nous sommes heureux de mettre sous les yeux de nos lecteurs le passage suivant d'un article extrait du *Journal forestier suisse*, sous la signature de M. H. Badoux, inspecteur forestier à Montreux.

Notre Société ne peut que se féliciter de voir qu'un juge impartial a bien voulu rendre hommage à la vigoureuse impulsion donnée par elle à l'œuvre du reboisement et aux efforts qu'elle n'a cessé de déployer pour créer, aider et encourager les sociétés scolaires forestières.

• C'est la Franche-Comté qui a été le berceau de la société scolaire forestière, cette institution toute moderne, de modeste apparence et pourtant d'une si grande utilité. Non pas que d'autres pays ne l'aient connue auparavant — nous verrons plus loin que le canton de Vaud peut revendiquer l'honneur d'avoir créé une pépinière scolaire forestière bien avant celles de France — mais c'est dans les départements français de la Franche Comté, du Doubs et du Jura, qu'elle a pris sa plus belle extension. Ce fut une éclosion véritablement merveilleuse. Quand, en 1899, fut établie la première, dans l'arrondissement de Saint-Claude, sous l'inspiration de M. le conservateur Cochon, ses fon-

dateurs étaient loin d'oser espérer que leur œuvre prendrait un pareil essor. Grand a été le chemin parcouru dès lors et la Société forestière de Franche-Comté et de Belfort, qui patronne et subventionne largement les sociétés scolaires, peut être fière, à bon droit, des résultats obtenus. Nous en félicitons vivement les hommes de cœur qui sont à sa tête.

« Nous n'entrerons pas avec plus de détails dans cette question et renvoyons à l'article qui a paru, ici même, sur ce sujet, en 1903 (1). Disons seulement que, dès lors, le nombre de ces sociétés et leurs moyens d'action ont considérablement augmenté. C'est à tel point que nous lisons dans le dernier cahier du Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort : « Le nombre des sociétés scolaires forestières s'accroît dans des proportions telles qu'il ne nous est plus possible d'en rendre compte. Comment surtout reproduire *les fêtes de l'arbre*, que l'on signale dans tant de départements de la France ? Nos bulletins, qui parfois constituent déjà de vrais volumes, n'y pourraient suffire (2). »

« En 1906, les sociétés scolaires françaises ont mis en terre plus de 200,000 sujets, dont plus de 100,000 plants ont été délivrés par la Société forestière de Franche-Comté et Belfort. En 1905, les largesses de cette dernière avaient compris 74,200 plants, s'appliquant à 30 sociétés (3).

« Les instituteurs ont continué à faire montre d'une bonne volonté à toute épreuve, mais bon nombre d'entre eux ne possèdent pas une idée suffisamment nette du but à atteindre et manquent des connaissances théoriques et pratiques en matière de reboisement. On y a obvié, à Besançon, entre autres, en organisant des conférences données par des agents forestiers et auxquelles étaient invités des instituteurs.

(1) « Les Sociétés scolaires forestières. » *Journal forestier suisse*, 1903, p. 161-164.

(2) Ce nombre, qui était de 105 à la fin de 1904, doit aujourd'hui dépasser 200.

(3) Tout en rendant hommage à la sincère loyauté, à la franchise de l'auteur, nous croyons devoir rectifier certains chiffres, quelques assertions incomplètes. — En 1905, si la Société de Franche-Comté a bien délivré 74,200 plants, les Sociétés scolaires forestières du département du Jura ont, à elles seules, mis en terre 192,130 sujets et en ont repiqué 382,260. En 1906, la Société forestière a délivré 103,775 plants, plus 11 kilos de graines; il nous est impossible de faire connaître l'ensemble des travaux de ces sociétés scolaires; nous sommes porté à croire qu'il dépasse le nombre de 200,000 plants pour le seul département du Jura. Dès lors, et sans crainte d'exagération, nous pouvons dire que, depuis leur fonctionnement, soit depuis 1900, nos sociétés scolaires forestières de l'Est n'ont pas mis moins de 2,000,000 de plants en terre.

« L'exemple des écoles primaires est devenu contagieux et a franchi même la porte des lycées. En effet, les élèves du lycée Berthollet (Haute-Savoie) ont constitué dernièrement *la société forestière le Sapin*. Il y a quelques mois, une fête de l'arbre réunissait primaires et lycéens, qui avaient été ensemble à la peine, et différentes récompenses furent décernées aux plus méritants. Ajoutons que l'Université et le puissant Touring Club de France s'intéressent chaque année à ces fêtes de l'arbre.

« Quels ont été les résultats tangibles de tout ce beau mouvement, pour autant que des chiffres peuvent les exprimer? En 1902, le Comité de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort les résumait comme suit, pour les sociétés qu'elle patronne : 100 hectares ont été enlevés à l'aridité, à la stérilité, améliorés ou transformés, soit 70 hectares par le reboisement et 30 hectares par des améliorations pastorales. Or, 1902, c'était encore le début. Nous n'avons pas à notre disposition les chiffres plus récents, mais il est permis de supposer que, dès lors, la surface qui a été améliorée et qu'a fait reverdir l'effort intelligent de ces bataillons scolaires, a augmenté dans une forte mesure. Peut-on hésiter, en regard de ces beaux résultats, à encourager toute cette vaillante jeunesse!

« Voyons, après ce court préambule, ce qui a été fait dans le canton de Vaud, ou, plus exactement, ce qui est à l'état de projet dans ce domaine.

« Mais il convient, pour en juger sainement, de préciser un peu dans quelles conditions la question se présentait en France et chez nous.

« En France, on peut admettre, selon les auteurs les plus récents, que les deux tiers des forêts ne sont pas soumises au régime forestier (soit 300,000 hectares appartenant aux communes et 6,200,000 hectares aux particuliers) Les propriétaires de ces forêts peuvent en user à leur gré; on conçoit que l'état de ces boisés ne soit pas partout l'idéal. D'autre part, une étendue très considérable du sol voué autrefois au pâturage a été rendue improductive par les abus de celui-ci. M. Mathey, un des forestiers de France qui connaît le mieux la question, évalue à un million d'hectares l'étendue des terrains de coteaux et de montagne frappés de stérilité par l'action du pâturage outré. Il faut considérer que les propriétaires particuliers ont toute faculté d'introduire du bétail dans leurs bois. Notons aussi que parmi les forêts communales, soumises au régime forestier, 90,000 hectares environ restent improductifs qui sont en partie susceptibles d'être rendus

à la culture Le taux du boisement, enfin, est, pour le pays entier, le 18,2 %, de la surface totale.

« C'est dire, quand bien même la France compte beaucoup d'admirables forêts, qui sont parmi les plus productives de l'Europe, que le taux de son boisement pourrait être avantageusement augmenté dans plusieurs régions et que la propriété forestière, tant communale que particulière, est susceptible, à bien des endroits, de nombreuses améliorations. Par là s'explique le beau mouvement qui, depuis quelques années, entraîne les sociétés forestières, les communes et de nombreux particuliers à augmenter la superficie du patrimoine boisé national. Le champ à défricher est vaste encore; c'est la raison en particulier du développement si réjouissant des sociétés scolaires. L'État seul n'aurait pu résoudre le problème, et ce sera l'éternel mérite de la Société forestière de Franche-Comté et de Belfort d'avoir su y intéresser toute la population et de donner à cette belle œuvre du reboisement son seul fondement durable. Car le branle est donné et, sur tous les points de la France, la question du boisement est à l'ordre du jour. »

Suit la description des travaux faits depuis 1904 sous l'impulsion de la Société vaudoise des forestiers et du département de l'agriculture pour développer les pépinières scolaires forestières déjà existantes (il en est qui datent de 1871), pour en créer de nouvelles. La lecture de tout ce qui a été exécuté dans vingt-quatre communes du canton est fort intéressante. Nous regrettons de ne pouvoir le retracer.

PETITE POSTE FORESTIÈRE

La région des Landes ne pouvant plus suffire à la production de la résine, on aimerait trouver d'autres forêts de pins à exploiter. Dès lors, on se demande si nos forêts de l'Est pourraient se prêter à cette exploitation.

Telle est la question qui nous a été posée par un sociétaire de la Haute-Marne, propriétaire de forêts de pins noirs, et qui désire savoir dans quelles conditions cette industrie pourrait être introduite dans sa région sans crainte de nuire aux pins.

Une réponse précise à cette question est assez délicate : car il ne

suffit pas de connaître que le pin noir renferme de la résine, que l'on peut y pratiquer le résinage; l'essentiel est de savoir si l'opération est réellement avantageuse.

Nous défiant de nos propres lumières, nous nous sommes adressé à la station de recherches et d'expérience de Nancy, et nous avons prié notre estimable collègue M. Cuif de bien vouloir nous donner son avis sur cette matière.

Désireux d'être pleinement édifié sur le rendement du pin noir en résine, notre camarade a fait choix, dans les environs de Nancy, d'une forêt de pins susceptible d'être gemmée. Lorsque ses expériences seront terminées, nous en rendrons compte dans le Bulletin.

Tout d'abord, nous dit-il, l'opération sous le climat lorrain ne lui paraît pas devoir être très lucrative. Au prix où se vendent actuellement les pins comme perches à mines, il ne semble guère possible d'espérer un meilleur débouché. Du reste, en Autriche, un pin noir gemmé n'est plus propre qu'au chauffage : en sera-t-il de même dans nos régions de l'Est ?

En attendant le résultat des expériences projetées, nous donnons ci-après un extrait d'un récent ouvrage que viennent de faire paraître MM. Hempel et Wilhelm, intitulé : *Les arbres et les arbrisseaux de la forêt*, où, parlant du pin noir, ils s'expriment en ces termes :

« La résine est le plus important des produits accessoires que fournit le pin noir. Ce dernier est, de tous les résineux d'Europe, le plus riche en résine. Pour le gemmer, on pratique de très larges entailles, qui embrassent jusqu'aux deux tiers de la circonférence de la tige, et que l'on augmente, chaque année, de 35 à 45 cent. de hauteur. Dans ces quarres, l'écorce est enlevée, avec le bois le plus jeune, de un à quatre ans. La résine, qui sort des quarres et qui ne demeure pas sur elles après avoir été endurcie à l'air, est guidée, au moyen de copeaux enfoncés dans le bois obliquement, au milieu de la flache, et rassemblée dans une incision en forme d'écuelle, se trouvant au pied de la tige. Cette incision a une largeur qui atteint du quart au tiers de la circonférence de la tige, et une profondeur de 7 à 8 centimètres. La résine durcie, demeurée dans la quarré, est obtenue au moyen d'un racloir. Le résinage a lieu généralement pendant les huit à douze dernières années de la révolution; cependant on l'applique souvent aussi plus longtemps, quoique le revenu soit moindre, la production de résine diminuant, et les frais devenant plus grands à mesure qu'augmente la hauteur des quarres.

« Voici, d'après les essais qui ont été faits dans la Basse Autriche, la production en résine lorsque le résinage est exécuté convenablement :

« Pour les tiges de 13 à 26 cent. de diamètre, de 1 kil. 3 à 2 kil. 8, en moyenne 2 kil. 4 ;

« Pour les tiges plus fortes, de 2 kil. 6 à 4 kil. 9, en moyenne 3 kil. 8 par tige et par an.

« Habituellement, par suite du long trajet que doit parcourir la résine avant d'arriver à la cavité ouverte au pied de la tige, une partie importante de cette résine est de valeur inférieure, parce qu'elle renferme beaucoup de barras, pauvre en térébenthine et moins pur. Sur 100 kil. de gemme, on compte en barras, pour la classe des tiges à faible diamètre, de 40,2 à 72,4, en moyenne 57 kil. 7, pour les tiges plus fortes de 38,9 à 62,9, en moyenne 47 kil. 3.

« La formation de la résine réclame toutes les conditions de station et de peuplement qui favorisent l'accroissement et, en particulier, le développement des cimes des arbres, à savoir, notamment, un *sol riche, chaud*, une *station ensoleillée, protégée contre le vent et un hiver alternativement chaud et humide*.

« Non seulement le pin noir produit la plus grande partie de la résine obtenue en Europe, mais, de toutes les essences résineuses européennes soumises au résinage, il est celle qui fournit la résine la plus riche en essence de térébenthine.

« On obtient, de 100 kil. de résine brute de la meilleure qualité, de 25 à 30 kil. d'essence de térébenthine et de 60 à 70 kil. de colophane.

« Au bénéfice que l'on retire du résinage, il y a lieu d'opposer une diminution le plus souvent considérable de la valeur du bois, par suite : 1° de sa décomposition rapide, causée par la *ceratostoma pili-ferum* (maladie du bleuissement) ; 2° de la facilité avec laquelle se gercure la partie qui a été résinée ; 3° enfin, de la difformité de la tige. — Un dommage à placer au second rang résulte de ce que le bois devient impropre à servir de matière à tuyaux de fontaine.

« Par contre, la valeur comme bois de feu et bois à charbon non seulement n'est pas diminuée par le résinage, mais elle se trouve augmentée.

« Proportionnellement, il y a peu à considérer la perte qui découle du trouble dans le processus d'alimentation, ainsi que de la facilité d'éclatement du bois ; cette perte peut être évaluée dans la pratique économique du résinage à 10. jusqu'à 15 % de l'accroissement total pendant la période correspondante.

« En raison de l'influence spéciale du résinage sur la qualité du bois,

celui-ci, en règle générale, n'est pas employé comme bois d'œuvre, mais comme bois de feu et bois à charbon.

« La réduction dans la production des graines, par suite de la pratique du résinage, est d'une importance moins essentielle.

« Pendant que les cônes des arbres non résinés donnent, par hectolitre, en moyenne 1 kil. 3/4 de graines pures, ceux qui proviennent des tiges résinées en donnent seulement 1 kil. 1/4.

« Lorsqu'on voudra se rendre compte de l'intérêt qu'il peut y avoir à résiner le pin noir, il y aura lieu de mettre en balance, dans chaque cas particulier, les pertes dont il vient d'être parlé, et le profit à retirer de l'opération du résinage. »

ENCOURAGEMENTS DE 1906

De même que les années précédentes, nous devons rendre compte des divers encouragements que la Société forestière a distribués pendant la dernière campagne 1906.

Pour y faire face, le Comité exécutif, en votant le budget, avait ouvert, comme les années dernières, deux crédits différents :

L'un de 220 fr. en faveur des reboisements des sociétés scolaires forestières ;

L'autre de 150 fr. pour encourager les essais ou expériences des végétaux ligneux exotiques.

Nous ferons connaître successivement le parti que l'on en a tiré.

1. *Reboisement des sociétés scolaires forestières.* — Le crédit primitif affecté à ces encouragements n'était que de 200 fr. ; il a été porté à 220 pour englober l'allocation généreuse que M. le conservateur Durand a bien voulu attribuer à la Société. Un autre sociétaire, qui l'an dernier avait mis à notre disposition 10,000 plants, essence épicéa, âgés de 4 ans, à prendre chez M. Colin-Renault, de Bulgnéville, a renouvelé cette année le même don généreux, dont nous ne saurions trop le remercier, en regrettant de ne pouvoir en dire le nom, le donateur ayant désiré garder l'anonymat.

A ces deux interventions qui sont venues renforcer nos ressources, nous devons ajouter celle de la haute et puissante Société le Touring

Club de France. Désireux de seconder nos efforts pour la cause du reboisement, il nous a ouvert un crédit de 300 fr., que nous avons employé sous forme d'encouragement à nos sociétés scolaires forestières. Répondant même à un des buts qu'il se propose, d'embellir les sites les plus intéressants de la patrie française, nous avons cru devoir consacrer la majeure partie de ce crédit (soit 180 fr.) à des plantations spéciales et très variées dans le site si pittoresque de la vallée de Baume-les-Messieurs, conduisant aux grottes si intéressantes qui s'y trouvent et qui constituent une des plus belles curiosités du Jura. Ces travaux ont été dirigés par la Société scolaire forestière fondée à Baume d'un commun accord avec la municipalité.

Récapitulant les diverses délivrances effectuées à l'aide de ces différents crédits, nous avons :

1° Distribué à 34 Sociétés scolaires	46,900 plants
y compris les 10,000 accordés par un bienfaiteur anonyme;	
2° Donné en prix aux 36 sociétés qui ont pris part au concours de notre congrès 1906, plants, épicéa et pin noir.	35,375
3° Délivré en plants de ligneux exotiques variés à 10 sociétés et à divers particuliers et communes, ainsi qu'il est détaillé ci-après	4,200
4° Enfin employé à l'aide du crédit du Touring Club de France, en plants très variés	17,300
sujets et 11 kil. de graines forestières;	
Ce qui constitue un total de	103,775 plants

103,775, plus 11 kil. de graines.

Tous ces plants constituent une dépense totale de	745 fr. 69
Si l'on y ajoute les autres encouragements distribués sous forme de médailles, livres, gratifications en argent, etc., se montant à	388 70
nous arriverons à un total de	1,134 fr. 39

représentant la valeur de tous les encouragements distribués par la Société dans la campagne 1906.

Il est de notre devoir de constater que, si nous sommes parvenus à des chiffres que nous n'avions pas encore atteints, nous le devons surtout aux personnes bienveillantes qui nous ont prêté leur concours, mais spécialement au Touring Club de France, qui a bien voulu nous

offrir son appui, nous aider de ses ressources; nous ne pouvons que les en remercier vivement.

Nous devons aussi déclarer que tous les plants délivrés proviennent de la maison Colin-Renault, de Bulgnéville (Vosges), qui, tout en ne livrant que des plants de qualité et bien emballés, accorde à la Société une remise de 5 % sur les prix de ses catalogues.

Jusqu'à ce moment, tous les plants que nous distribuions étaient livrés à l'automne. Certains destinataires ont réclamé, ont manifesté leur préférence pour le printemps. Afin de concilier toutes les exigences, nous avons, de concert avec les fournisseurs, déclaré que les livraisons pouvaient s'effectuer *ad libitum*, soit à l'automne, soit au printemps suivant. Cette mesure était de nature à contenter tous les intéressés.

II. *Essais des végétaux ligneux exotiques.* — Pour la sixième fois, nous avons délivré de ces plants aux particuliers, aux communes et aux sociétés scolaires forestières qui en ont fait la demande. C'est ainsi qu'il a été distribué 4,200 plants provenant de la maison Pierre Sebire et fils, d'Ussy (Calvados), qui veut bien consentir à notre Société une remise de 8 % sur les prix habituels. Les plants concédés sont les suivants :

400 chênes d'Amérique.	400 frênes d'Amérique.
400 thuya gigantea.	400 pins Laricio.
800 sapins Nordmann.	400 mélèzes du Japon.
800 — de Douglas.	200 Wellingtonia.
400 cyprès de Lanson.	

Ils ont été distribués aux sociétés scolaires forestières de Colombier, Gigny, Grand'Combe, Lesseux, Montaine, Nanc, Thoissia, Villechatria, Vescles, Viry, aux villes de Besançon, Champagnole, Orgelet, Pontarlier, enfin à MM. de Beaumont, Charton, Gréa, docteur Passerat, Prost et d'Aiglepierre. — La dépense totale a été de 136 fr. 16.

Pour ces plants comme pour les précédents, toute latitude a été donnée aux intéressés de les réclamer et mettre en terre, soit à l'automne 1906 ou au printemps 1907. Nous devons ajouter que ces plants ont été délivrés dans d'excellentes conditions d'emballage et de qualité, et que nous n'avons qu'à nous louer de la maison Pierre Sebire.



SUBVENTIONS & ENCOURAGEMENTS DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE EN 1907

1. *Expériences sur végétaux ligneux exotiques.* — Le Comité exécutif, appelé dans sa dernière séance à voter le budget de 1907, a ouvert un crédit de 500 fr. pour encourager les essais et expériences à faire sur les végétaux ligneux exotiques. Ce chiffre est sensiblement plus élevé que celui des années précédentes qui n'était que de 150 fr. ; il faut en attribuer la cause à la générosité du Touring Club de France, dont nous avons déjà signalé le bienveillant appui. Ce crédit, bien que sérieux, n'a rien d'exagéré : car pour l'année présente, la Société se propose de délivrer des *graines* au lieu de plants, ainsi qu'on l'a fait pendant les six dernières années. Or, ces graines exotiques sont généralement à des prix qui excèdent de beaucoup ceux des graines de nos espèces forestières indigènes. Si ceux-ci varient le plus souvent dans les chiffres de 0 fr. 80 à 3 fr. 50 le kilo, ceux des graines exotiques s'élèvent aux taux de 7 fr., 20 fr., 40 fr. et même 100 fr. le kilo (1).

Aussi les distributions qui en seront faites ne pourront point porter, pour chaque destinataire, sur un nombre déterminé de kilos; les envois ne consisteront qu'en *petits paquets* de chacun 50 à 100 grammes d'espèces variées. Ces quantités sont suffisantes pour ces questions d'expériences. Lorsqu'il s'agit, en effet, de graines qui, comme celles d'épicéa, de mélèze, de pin sylvestre, etc., se comptent par 100 à 120,000 graines au kilo, un simple paquet de 50 grammes en renferme de 5 à 6,000. Ne donnerait-il, après divers succès, qu'une réussite de 1,000 graines au sociétaire qui en fait l'expérience, ce nombre de plants est de nature à le contenter.

En conséquence, une délivrance de graines de végétaux ligneux exotiques sera effectuée au printemps 1907. Les particuliers, communes, sociétaires, les sociétés scolaires forestières, disposant d'une pépinière, qui désirent en profiter, devront en formuler la demande et l'adresser *avant le 10 avril, délai de rigueur*, au Secrétaire de la Société forestière (Versailles, 19, boulevard de la République). Les demandes parvenues après cette date ne recevront aucune solution.

(1) La graine de certains eucalyptus ne se vend pas moins de 200 fr. le kilo.

L'envoi est fait gratuitement par l'intermédiaire de la poste et les frais de port et d'emballage ne sont pas à la charge des destinataires.

II. *Encouragements aux sociétés scolaires forestières.* — De même que pour les années dernières, le budget de 1907 prévoit un crédit de 220 fr. (y compris le don de l'honorable M. Durand) qui sera affecté à une délivrance de plants indigènes aux sociétés scolaires forestières. Ces plants consisteront, soit en sujets de quatre à cinq ans, pouvant être employés de suite, soit (ce que nous conseillerons surtout) en jeunes plants de deux ans, généralement trop faibles pour être mis en terre, et qu'il convient de repiquer en pépinière, les y laissant se développer pendant un ou deux ans. Ces jeunes plants, coûtant moins cher, sont délivrés en nombre au moins double de celui adopté pour les grands plants.

Cette délivrance sera autorisée au début de l'automne prochain. Ici, que l'on nous permette une petite observation. Les avis sont très partagés sur l'époque à laquelle il convient d'effectuer la plantation. Les uns soutiennent que la réussite n'est certaine qu'au printemps, d'autres ne rêvent que l'automne. D'après certains auteurs (et c'est aussi notre avis), il n'y a pas lieu d'avoir à cet égard de parti pris : suivant les sols, l'altitude, les habitudes locales, etc., etc., la préférence doit être accordée, soit à l'une, soit à l'autre. C'est ainsi que, dans nos montagnes, la rareté de la main-d'œuvre, occupée au printemps par les travaux urgents de la culture, fait reporter forcément à l'automne la plupart des travaux de repeuplement.

Pour répondre à cette situation et satisfaire à toutes les exigences, les destinataires auront toute latitude, soit pour mettre à l'automne 1907 leurs plants en terre, soit pour n'en prendre livraison qu'au printemps 1908.

Les sociétés scolaires forestières qui sont désireuses de prendre part à ces distributions sont invitées à se faire inscrire au secrétariat de la Société *avant le 1^{er} août*.

Pour ces envois de plants, les frais de transport et d'emballage sont à la charge des destinataires.

Nota. — Il sera bon de ne pas confondre les deux dates indiquées : le *dernier* délai pour les demandes de graines *exotiques* à semer au printemps est le *10 avril* ; celui pour les demandes de plants *indigènes* est le *1^{er} août*, que ces plants se mettent en terre à l'automne 1907 ou au printemps 1908.

UNE RÉCLAME DU SYNDICAT FORESTIER DE FRANCE ⁽¹⁾

On lit dans la *Revue forestière de France* de février 1907 :

« Des praticiens dont les affirmations ne peuvent être mises en doute, tels que M. Cardot, inspecteur des eaux et forêts, déclarent que certaines parties de forêts de sapin valent jusqu'à 3,000 fr. l'hectare; M. Broilliard, ancien conservateur des eaux et forêts, qu'une forêt de pins bien aménagée doit donner au moins 8,000 fr. à l'hectare au bout de 40 ans. »

Or, en ouvrant le *Traitement des bois en France*, à la page 343, voici ce qu'on trouve :

« Les pins sylvestres produisent beaucoup de bois, surtout dans la jeunesse, pendant laquelle ils ne forment guère que de l'aubier; plus tard, quand ils font du bois parfait, la végétation semble se ralentir. En raison du tempérament robuste et du prompt développement des pins, le nombre des pieds diminue rapidement dans le massif et les éclaircies donnent beaucoup de produits. Dans nos plaines, il peut arriver qu'on en obtienne, avant l'âge de quarante ans, 50 à 60 mètres cubes de bois par hectare, représentés par des bourrées, rondins, échelas et perches, d'une valeur qui peut s'élever jusqu'à un millier de francs. A partir du même âge, le perchis peut bien ne plus offrir à l'hectare que 800 ou 900 tiges, d'une valeur de 3.000 fr., par exemple. Dans ce cas, le revenu annuel a été jusque-là, en moyenne, d'une centaine de francs. Il n'est pas rare qu'il en soit ainsi; c'est donc une très bonne culture que celle du pin sylvestre dans les sols pauvres et secs dont il se contente. »

Et cela résultait de faits observés en Lorraine de 1876 à 1880.

Étudiant ensuite le traitement applicable au pin sylvestre suivant le résultat à chercher, j'ai ajouté :

« Quel est maintenant le parti à tirer d'un perchis de pins sylvestres? Il varie suivant les cas.

(1) Nous avons été saisis ces temps derniers de nombreuses demandes de renseignements sur le *Syndicat forestier de France*.

Nous avons répondu à nos correspondants que, s'agissant d'une opération purement financière, notre Société ne pouvait, par principe, que rester complètement étrangère à cette affaire.

« Quand on a pour but d'améliorer le terrain de manière à y permettre ensuite la culture agricole, il est bon d'exploiter le massif à l'âge de 35 ou 40 ans; c'est alors que le sol est le mieux préparé par les détritux abondants des aiguilles de pin. Plus tard, le feuillage s'appauvrissant, le terrain mal couvert se durcit et devient acide. Voici en pareil cas comment il convient de créer le massif et de le conduire jusqu'à cet âge.

« Dans un sol convenable au pin sylvestre, où l'on peut espacer les sujets de 1^m40, on en planterait 5,000 à l'hectare.

« Quand ces pins auront en moyenne 0^m40 de diamètre à hauteur d'homme, ou pourra en retrouver 4,000, valant, à 0 fr. 50 pièce, environ 2,000 fr.; on en coupera dès lors, et en deux fois, les trois quarts peut-être, 2,000 d'abord à 20 ans, puis 1,000 à 25 ans, les plus laids, donnant, par exemple, 1,000 fr. en tout.

« Quand les autres auront acquis 0^m20 de diamètre, vers l'âge de 30 ans, il en restera encore un millier, cubant chacun 2 décistères et pouvant valoir, à 12 fr. 50 le mètre cube, 2 fr. 50 l'un, soit, en somme, 2 500 fr.; on en prendra, en deux fois encore, par exemple 350 d'abord à 30 ans, puis 150 à 35 ans, donnant peut-être de nouveau 1,000 fr. pour l'ensemble.

« Enfin, quand les survivants auront 0^m30, vers l'âge de 40 ans, il n'en restera plus guère que 500, cubant 5 décistères en moyenne et pouvant valoir, à 16 fr. le mètre cube, 8 fr. pièce, soit, en somme, 4,000 fr. On pourra les exploiter en bloc et entreprendre immédiatement la culture agricole sur le terrain qu'ils auront amélioré. »

Cet exemple montre en chiffres simples les rapports des éclaircies, trop souvent négligées dans nos pineraies.

Suit un autre exemple du traitement applicable. C'est là ce dont la réclame s'est servie pour m'attribuer l'assertion qu'une forêt de pins bien aménagée *doit donner au moins* 8,000 fr. à l'hectare au bout de 40 ans.

Il est probable que les invités à souscrire aux parts bénéficiaires du syndicat forestier de France se demanderont d'abord quelles sont les chances de succès des reboisements en général et quels les prix des bois à espérer pour chaque lieu en particulier. En tout cas, s'ils se laissent persuader par le boniment précité, je désire qu'ils n'aient pas à le regretter.

Saint-Dié, le 1^{er} mars 1907.

Ch. BROILLIARD.



CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : MM. Duchesne-Fournet, Alfred Mourot, le docteur Coras, Grad, M^{re} Armand Viellard, M. Eugène Peugeot. — Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — Bibliothèque de la Société. — L'épicéa. Variations dans ses formes. — Le sapin de Nordmann. — Le platane malfaisant. — L'if vénéneux. — Une forêt pétrifiée. — Excentricité de croissance. — Réalisation d'un vœu (Commencement de). — Terrains à gazonner ou à boiser. — Scies circulaires. — Système protecteur. — Société de secours mutuels des préposés du Doubs. — Cours de sciences forestières. — *Le Bois*. — Société des agriculteurs de France. Vœu. — Charpentes métalliques. Inquiétudes.

Nécrologie : M. Duchesne-Fournet. — Nous avons appris avec regret la mort de M. Duchesne-Fournet, sénateur du Calvados, survenue dans sa propriété de Lisieux, à la suite d'une grave maladie d'albuminurie.

M. Duchesne-Fournet était sympathiquement connu à Paris, dans la société et au Parlement, où depuis vingt-cinq ans il combattait dans les rangs modérés. Il sut consacrer la meilleure partie de sa fortune aux œuvres charitables, et son nom restera attaché à un nombre considérable de bienfaits et de dons. Il avait dans le Calvados une situation prépondérante; il possédait dans le Jura, à Syam notamment, d'importantes propriétés.

De son mariage avec M^{lle} Jobez, il eut trois enfants : Jean Duchesne-Fournet, le distingué explorateur, écrivain de mérite, dont on se rappelle la mort si tragique : il fut enlevé par un retour de fièvres contractées en Abyssinie, au moment de ses fiançailles avec M^{lle} d'Ormesson; M. Pierre Duchesne-Fournet et M^{lle} Marguerite Duchesne-Fournet.

Il était le neveu de M^{me} Edouard Hébert, veuve de l'ancien ministre du roi Louis-Philippe, le beau-frère de M. Jobez et de la baronne Tripier.

Ses obsèques ont eu lieu à Lisieux, lundi dernier.

(*Le Courrier du Jura.*)

M. Alfred Mourot. — Dans le dernier Bulletin, nous déplorions la disparition, en la personne de M. Boiteux, d'un de ces hommes que nous appellerions volontiers les délégués de la Providence auprès des agriculteurs.

Aujourd'hui, c'est le canton d'Ornans qui vient de perdre en M. Alfred Mourot, président du Comice agricole, un de ces véritables bienfaiteurs de nos populations rurales.

Comment retracer en quelques lignes cette vie si bien remplie, cette existence dominée tout entière par la plus complète abnégation, par le dévouement le plus absolu aux intérêts du pays, et rappeler ce que fut M. Mourot, soit comme maire d'Amathay-Vésigneux, soit comme vice-président de la Société départementale d'agriculture du Doubs, soit comme président du Comice agricole d'Ornans, à la tête duquel il est resté pendant trente-quatre ans? Comme maire, il se montra particulièrement soucieux de la bonne gestion des finances municipales et en même temps homme de progrès, installant à Amathay-Vésigneux l'un des premiers bureaux téléphoniques du département. Comme président du Comice, succédant à son père, qui avait rempli ces fonctions de 1837 à 1873, et marchant sur ses traces, il s'occupa avec tant d'activité des intérêts agricoles du canton, que le Comice d'Ornans mérita bientôt d'être cité comme l'un des plus importants et l'un des plus prospères de la région.

L'extension donnée à l'emploi des engrais chimiques, l'amélioration des méthodes de culture par l'utilisation des instruments perfectionnés, les réformes sérieuses apportées dans l'industrie fromagère, notamment par l'adoption de mesures destinées à prévenir les difficultés et les procès entre sociétés et acheteurs, les efforts soutenus pour fonder une école ménagère, pour créer entre cultivateurs l'assurance mutuelle contre la mortalité du bétail, pour favoriser le développement du groupement syndical; tels sont les points principaux qui marquèrent sa présence à la présidence du Comice.

Mais ce que l'on ne saura jamais assez faire ressortir, c'est le zèle réellement inlassable qu'il apporta dans l'exercice de ses fonctions, ne reculant devant aucune fatigue pour mener à bien l'œuvre à laquelle il avait voué sa vie, restant toujours et pour tous le guide expérimenté et éclairé, le conseiller sûr et dévoué. Il faut dire du reste que M. Mourot, doué d'une vive intelligence, possédait des connaissances théoriques et pratiques qui lui assuraient une compétence indiscutable dans toutes les questions d'agriculture.

La disparition d'un tel homme, véritable homme de bien, ne peut donc que laisser un grand vide, non seulement à son foyer, mais encore parmi toute la population agricole du pays. Aussi ses obsèques, qui ont eu lieu le 2 janvier, ont été celles que l'on devait attendre d'une population reconnaissante.

La tempête qui avait sévi les jours précédents, la tourmente de neige qui avait obstrué les chemins, ne purent arrêter l'élan de ces bons cultivateurs qui arrivèrent en foule, bien émus, bien attristés, chacun sentant qu'il venait de perdre un ami. Sur la tombe qui allait sceller cette longue carrière de soixante seize ans, brisée après une maladie imprévue de quelques jours, M. Chaillet, vice-président du Comice, se faisant l'interprète de tous les assistants, en des termes d'un rare à-propos et d'une grande délicatesse, dit le dernier adieu au bien regretté président.

Qu'il nous soit permis, au nom de tous les membres de notre Société forestière, à laquelle M. Mourot portait le plus vif intérêt, d'exprimer notre profonde sympathie et nos plus sincères condoléances à ses fils et à toute sa famille, en cette douloureuse circonstance.

Le docteur Coras. — Est il donc écrit que tous les dévoués et zélés protecteurs de l'agriculture franc comtoise doivent succomber ?

Après MM. Boiteux et Alfred Mourot, voici le docteur Coras qui disparaît à son tour, le 12 février dernier. Combien de ressemblance entre ces trois existences ! Tout ce que nous avons développé pour les deux premiers ne va-t-il pas se trouver reproduit pour retracer la vie de notre regretté collègue, ancien conseiller général du Jura, vice-président du Comice agricole et du Syndicat des agriculteurs de Lons-le Saunier ?

Son existence entière ne fut en effet qu'une vie de travail, de dévouement et d'abnégation. Comme médecin d'abord, il fut surtout la Providence des pauvres et ne cessa de leur prodiguer les soins les plus désintéressés. Comme maire dans son pays, comme conseiller général, il s'occupa toujours, avec le plus grand zèle, des intérêts qui lui étaient confiés : il serait bien long d'en exposer toutes les phases. Les détours de la politique n'allaient pas à sa franchise, à son caractère droit. Ne parlons que de l'agriculteur ; car ce fut là le point le plus saillant de sa carrière, la situation où il rendit les plus grands services à notre région.

Lors de la grande invasion phylloxérique du Jura, aux premières atteintes du mal, il accepta la mission d'aller dans le Midi étudier les résultats obtenus dans les vignobles atteints avant le nôtre. Il sut discerner, parmi les opinions d'alors, la solution qui devait nous sauver de la ruine, et, par suite, orienta vigoureusement les viticulteurs du Jura vers le greffage comme moyen de reconstitution. C'est ainsi qu'il organisa ces concours de greffage qui donnèrent l'élan dans notre

région, et permirent une si rapide et si merveilleuse résurrection du vignoble. Il fut, en un mot, l'âme de cette lutte, la dirigea et sut la faire aboutir. Il était du reste un travailleur intrépide, un vrai chercheur, et, jusqu'à sa dernière heure, il a travaillé à l'étude de la crise intense qui a causé tant de ruines dans la population de nos vignobles.

Le courage et la ténacité avec lesquels il se dévoua à cette œuvre, brisant tous les obstacles, triomphant de toutes les hésitations qui l'entouraient, ne seront jamais oubliés par le Comice de Lons-le-Sau-nier, qui fait en lui une perte irréparable.

Il s'intéressait aussi vivement aux questions forestières, encourageant de son mieux le reboisement des terres incultes et donnant, du reste, lui-même l'exemple à ceux qui l'entouraient.

Aussi notre Société perd-elle avec lui un agriculteur, véritable homme de bien, un sylviculteur convaincu, et ne peut-elle qu'adresser à toute sa famille l'expression de ses plus vifs regrets.

M. Grad. — Les congressistes de l'an dernier, qui ont pu faire la connaissance de M. Grad, percepteur à Levier, qui pour la première fois prenait part à nos réunions, apprennent avec peine son décès.

Par son caractère, son urbanité, il n'inspirait que des sympathies. N'était-il pas le frère de M. Charles Grad, ancien député protestataire d'Alsace au Reichstag ?

M^{me} Armand Viellard. — Il y a un peu plus de dix-huit mois, nous avions la douleur de perdre notre premier président, M. Armand Viellard.

Le 22 février dernier, décédait inopinément à Paris, en son hôtel de la rue de Courcelles, M^{me} Armand Viellard, née Rian, veuve de l'ancien député du Haut-Rhin.

La nouvelle de cette mort prématurée (M^{me} A. Viellard était à peine âgée de soixante ans) a été accueillie dans toute la province avec tristesse, mais tout spécialement dans la région alsacienne, où la défunte était aimée et estimée pour sa grande bonté, son caractère généreux et son inépuisable charité.

Elle laissera un impérissable souvenir dans cette grande population ouvrière de Morvillars, au milieu de laquelle elle a si longtemps vécu, entourée de la sympathie de tous.

Une première cérémonie avait eu lieu à Paris, en l'église Saint-Philippe du Roule, à laquelle assistait une foule nombreuse de notabilités politiques, industrielles et militaires.

L'inhumation a eu lieu à Morvillars, en présence de plus de quatre mille personnes.

Ni fleurs ! ni couronnes !

Rien de plus touchant, de plus impressionnant que de telles obsèques, de la plus stricte simplicité et dont seul constituait la grandeur le concours de tant de sincères sympathies, prouvant en quel honneur et en quel respect le Territoire de Belfort et la région tout entière tiennent la famille Viellard.

Le corps a été déposé dans le caveau de la famille, qui se trouve dans la crypte creusée dans le chœur même de l'église.

Dans cette chapelle, en partie souterraine, se voit une pierre tombale monumentale, sous laquelle reposent les ancêtres de la famille ; là sont aussi aménagées plus de cinquante excavations, dont l'orifice est fermé par des plaques de marbre blanc.

Sur l'une des plaques, entre deux palmes dorées, on lit le nom du regretté M. Armand Viellard.

C'est à côté que reposent à présent les restes mortels de celle qui fut la compagne de sa vie.

Devant cette tombe à peine fermée, nous adressons nos plus sympathiques condoléances à son fils, M. Louis Viellard, à ses gendres, M. de Salignac-Fénelon et M. de Fontaines, et à toute la famille Viellard si durement éprouvée, et dont nous partageons la douleur.

M Eugène Peugeot. — Le 1^{er} mars, tout l'arrondissement de Montbéliard prenait le deuil d'un de ses meilleurs enfants, M. Eugène Peugeot, industriel, conseiller général, mort subitement à l'âge de soixante-deux ans.

C'était un des plus distingués industriels du pays, l'âme de cette vallée d'Hérimoncourt, si vivante, si industrielle, qu'une mort brutale a arraché d'une façon si soudaine à l'affection de tous et surtout à l'attachement de son nombreux personnel. Directeur des usines de Terre-Blanche, de Valentigney et de Beaulieu, il continua et perfectionna l'œuvre de son père et fit de cette maison ce qu'elle est aujourd'hui, c'est-à-dire une usine de premier ordre. Comment retracer cette carrière toute d'honneur, toute de travail, toute de dévouement ? Comme industriel, il ne cessa de donner l'exemple de la plus sage philanthropie et d'appliquer pour ses ouvriers les réformes de nature à leur assurer une vie plus douce et plus confortable. Création de caisses de retraites, construction de cités ouvrières et assistance de ses conseils, de sa bourse, il ne ménageait rien pour leur assurer un

peu de bien-être. Comme conseiller général, il sut toujours, par sa longue expérience des affaires, par son esprit lucide, mériter et conserver toujours la confiance de ses collègues, gagnant tous les cœurs par sa franche et belle humeur, par la courtoisie, l'affabilité de son caractère.

C'était aussi un de nos vénérés sociétaires, grand ami de la sylviculture, qui, comme maire, consacra des sommes sérieuses au profit du reboisement de terrains communaux.

Aussi ses obsèques ont-elles été grandioses et vraiment touchantes; les larmes qui coulaient des yeux de tous ces ouvriers, privés du chef qu'ils vénéraient depuis quarante ans, étaient la meilleure preuve du vide qui venait de se créer à Hérimoncourt. Nous voudrions pouvoir reproduire les nombreux discours prononcés sur sa tombe. Tour à tour, M. Ferrand, adjoint d'Hérimoncourt; M. Godefroy, préfet du Doubs; M. Bernard, sénateur; MM. Delacour et Perdrizet, employés de la maison Peugeot; M. Marc Réville, député; M. Borne, sénateur, ont, en termes bien émus, se faisant l'écho de la consternation générale, retracé une si belle et si noble existence et dit un dernier adieu à cet homme au cœur d'or, qui consacra sa vie entière à faire le bien.

Tous ces discours, ainsi que l'oraison funèbre prononcée au temple par le pasteur, M. Lhoste, ont produit dans l'assistance une vive impression de douloureuse tristesse.

Nous associant à ces sentiments, nous offrons à toute sa famille l'hommage sincère de notre profonde sympathie.

Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — Par décret du Président de la République et par décision des ministres de l'agriculture et de l'instruction publique, ont été nommés :

Dans l'ordre de la Légion d'honneur

Officier : M. Lafosse, conservateur des eaux et forêts, chef du personnel à la direction générale, à Paris.

Chevalier : M. Bazaille, conservateur des eaux et forêts, à Lons-le-Saunier (Jura).

Dans l'ordre du Mérite agricole

Commandeur : M. Récopé, administrateur des eaux et forêts, à Paris.

Officier : M. Betting, président de la Société l'Abiétinée, à Nancy.

Chevaliers : MM. Bolard, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Morteau (Doubs).

Bolle, inspecteur adjoint des eaux et forêts à la direction générale, à Paris.

De Cussac, inspecteur des eaux et forêts, à Sens (Yonne).

Gaillemin, notaire à Épeuse (Marne).

Hirsch, inspecteur adjoint des eaux et forêts à la direction générale, à Paris.

Mion, inspecteur des eaux et forêts, à Nice.

Reverdy, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées).

Viney, inspecteur des eaux et forêts, à Semur (Côte-d'Or).

Vogeli, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Sofia (Bulgarie) ⁽¹⁾.

Officier de l'Instruction publique : M. Huffel, professeur à l'École nationale forestière, à Nancy.

Officiers d'Académie : MM. Fron, professeur à l'École forestière des Barres.

Hugon, conservateur des hypothèques, à Baume-les-Dames.

Weyd, inspecteur des eaux et forêts, à Mende (Lozère).

Nous mentionnons avec plaisir les récompenses données par la Société nationale d'agriculture qui, dans sa dernière séance solennelle, a décerné :

Un diplôme de médaille d'or :

A M. Mathey, inspecteur des eaux et forêts, à Dijon, pour son *Traité d'exploitation commerciale des bois* ;

M. Cannon, sylviculteur aux Vaux, pour son ouvrage *Le propriétaire planteur* ;

M. Roux, Claudius (le docteur), professeur à Lyon, pour son livre *Le domaine et la vie du sapin* ;

(1) Nous ne citons que les noms parvenus à notre connaissance : on nous pardonnera si, dans les longues et multiples listes de décorations qui ont paru, plus d'un nom a été oublié. Nous prions nos lecteurs de nous signaler les omissions que nous avons pu faire.

M. Fron, professeur à l'École forestière des Barres, pour son ouvrage intitulé : *Traité élémentaire de manipulation de botanique*.

La nomination comme *membres correspondants* de la Société nationale d'agriculture, section de sylviculture :

De M. Guyot, Charles, directeur de l'École nationale forestière de Nancy ;

M. Fabre, Lucien, inspecteur des eaux et forêts, à Dijon ;

Enfin la nomination de M. Fabre, Lucien, comme *membre résidant de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon*. Sa réception a eu lieu le 12 décembre dernier, en séance solennelle. Répondant au discours du récipiendaire, le président, M. Collot, professeur à la Faculté des sciences, a énuméré, dans un discours que nous voudrions pouvoir reproduire, tous les titres qui ont attiré sur notre distingué collègue l'attention et les suffrages de l'Académie. Qu'il nous soit permis, pour satisfaire nos lecteurs, de leur citer l'entrée en matière de ce discours : elle est aussi flatteuse pour le corps forestier que pour M. Fabre : « Les études variées qui préparent à la carrière des eaux et forêts font du personnel qui la suit un corps savant, et l'on voit parmi vos collègues nombre d'hommes qui, de leurs occupations professionnelles, dérivent vers les recherches scientifiques d'ordre général. »

Nous applaudissons chaleureusement à toutes ces récompenses, en adressant nos sincères félicitations aux heureux promus.

Bibliothèque de la Société. — Nous avons reçu pour notre bibliothèque les ouvrages ci-après :

1° De M. Prosper Gervais, membre de la Société nationale d'agriculture : *La situation présente et l'avenir de la viticulture méridionale*, brochure in-8, 22 pages ;

2° De M. Gallois, inspecteur des forêts, le n° 18, du 15 septembre 1906, de la *Revue*, renfermant un article du donateur, intitulé : *Les incendies dans les Maures et l'Esterel* ;

3° De M. Banchereau : *L'Écureuil*, communication faite à la Société des agriculteurs de France, brochure in-8, 7 pages ;

4° De M. Fron, professeur à l'École forestière des Barres : a) *Analyse et contrôle des semences forestières*, grand in 8, 128 pages. Imprimerie Berger-Levrault, Paris ;

b) *Traité d'économie sylvo-pastorale*, gr. in-16, 170 pages. Librairie Hachette, Paris.

Voir, à l'article Bibliographie, une analyse de ces deux ouvrages.

5° De M. Broilliard : *La Dordogne déboisée*, mémoire publié au

5^e congrès du Sud-Ouest navigable, tenu à Bergerac, du 6 au 9 juillet 1906;

6^e De M. Fisher, professeur de sylviculture, à Oxford (Angleterre) :

a) *Quarterly Journal of Forestry*, January 1907, including Transactions of the royal english arboricultural Society, élégant in-8, 142 pages;

b) *Manual of Forestry*. Vol. IV, *Forest protection*, by W. R. Fisher;

7^e De M. Pardé, inspecteur des forêts, à Beauvais : son important travail *Arboretum national de l'École des Barres*, avec album de photographies. Un forestier, éminemment compétent, a bien voulu en donner une analyse pour le Bulletin. Nous lui en sommes très reconnaissant.

8^e De M. Philippe Bauby, inspecteur régional des eaux et forêts, à Toulouse : *Le reboisement et les conditions économiques en montagne*, publié au 2^e congrès de l'aménagement des montagnes.

Tous nos remerciements aux généreux donateurs.

L'épicéa. Variations dans ses formes. — Lorsque l'on examine l'épicéa, l'on est tenté de voir en lui un arbre sans caractère propre, sans élasticité de forme. Il semble que tous les épicéas doivent se ressembler comme les œufs d'un même panier. Et pourtant, il n'en est pas ainsi, et pour qui a eu le loisir d'observer l'épicéa dans ses stations naturelles, on constate qu'il est de tous nos arbres forestiers celui qui présente le plus de variations dans sa forme et son adaptation au milieu.

Cette variabilité si prononcée de l'épicéa a fait l'objet d'une étude documentée de M. le docteur C. Schröter, professeur de botanique au Polytechnicum de Zurich, que M. P...y résume dans le *Journal forestier suisse*, où nous puisons les données intéressantes ci-après.

De ces travaux, il résulterait que les diverses formes que peut prendre l'épicéa en s'écartant du type normal, seraient classées ainsi qu'il suit :

1^o Les variations héréditaires qu'affectent presque tous les individus d'une même région, lesquels constituent pour ainsi dire une race à part. Ces divergences s'observent dans la forme des écailles des cônes, dans lesquelles on a pu distinguer l'épicéa de Sibérie, l'épicéa de Finlande, l'épicéa d'Europe, etc.

2^o Les variations individuelles qui n'apparaissent qu'isolément et indépendamment de la région. Ce sont des épicéas qui, sous une influence générique, dont l'action et la cause nous échappent, se sont

développés anormalement, soit sous le rapport de leur forme en général (taille, couronne, branchage), soit seulement dans l'un de leurs membres (écaillés, aiguilles, écorce). Les botanistes rangent dans ces variations les épicéas sans branches, ceux à ramification raréfiée ou atrophiée, les épicéas colonne, les épicéas nains, etc.

3° Enfin, l'on distingue les variations qui proviennent de l'action d'un agent extérieur, tel que le climat, la composition du sol, le pâturage, etc. On range ici les formes spéciales que l'épicéa peut prendre sous l'influence d'abondantes chutes de neige, les épicéas à candélabres, les épicéas tondus par le bétail, les épicéas déformés des tourbières, etc.

Cette énumération incomplète fait voir que l'épicéa n'est pas un arbre invariable dans sa forme, partout et toujours le même, mais que, au contraire, il prend les aspects les plus divers, et qu'il varie sa manière d'être suivant les circonstances.

(Extrait du *Journal forestier suisse*, n° 44, 1906.)

Le sapin de Nordmann. — Le Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique publie sur le *Sapin de Nordmann* quelques observations que nous sommes heureux de résumer, attendu que cette essence exotique est une de celles que nous avons plus spécialement répandues dans nos délivrances annuelles.

Toutes les espèces du genre sapin sont considérées comme *essences d'ombre* ou comme *essences à tempérament délicat*. Mais ce tempérament est loin d'être aussi accentué chez toutes les espèces. Diverses observations nous permettent de placer le sapin argenté ou pectiné en première ligne, comme étant le plus sensible de tous à l'action des gelées tardives, et le sapin de Nordmann comme étant beaucoup plus résistant. En mainte occasion, les *argentés* ont été victimes des gelées printanières dont les *nordmanianas* ne souffriraient pas. Sans abandonner l'*argenté* qui présente de sérieux avantages, procurons lui de bons abris pendant environ dix ans, et ne l'installons jamais à découvert, car ce sont les échecs subis en plantant en terrain nu qui en ont fait négliger la culture dans les Ardennes. Puis introduisons des sapins de Nordmann en mélange.

Celui-ci n'a guère, jusqu'à ce jour, été cultivé que comme arbre d'agrément. C'est, en effet, un sujet très décoratif, au feuillage vert sombre, luxuriant, à l'aspect sain et vigoureux. Ses aiguilles épaisses, bien argentées, se redressent en brosse et ses pousses, d'un jaune doré, font au printemps le plus bel effet. Cet arbre n'atteint pas,

paraît-il, les dimensions du pectiné, mais il présente d'autres avantages. Il est plus facile à cultiver en pépinière, vient dans des terrains moins fertiles et notamment sur les calcaires relativement secs, et enfin, il est plus résistant aux froids tardifs. Sa croissance, lente au début, est très rapide dans la suite, et l'épaisseur de ses accroissements permet d'affirmer que la quantité de bois que doit produire un massif de cette essence est considérable.

Le platane malfaisant. — Le platane a été ces jours-ci sur la sellette.

Un journal de Paris ayant annoncé que, sous peu, la capitale se proposait de faire abattre une certaine avenue de vieux tilleuls pour les remplacer par des *platanes*, reçoit bien vite d'un de ses abonnés une note lui disant : « De grâce, il y a déjà assez de platanes dans les avenues de Paris; plus d'un quart des arbres ne sont que des platanes, arbres superbes, sans doute, mais nuisibles et ne servant qu'à occasionner des toux ou des conjonctivites. Ne pourriez-vous pas protester, user de votre si légitime influence pour arrêter cette multiplication de platanes? car, vraiment, on en abuse. »

La question est soumise aux lecteurs botanistes, hygiénistes et autres, qui s'empressent de donner leur manière de voir.

Nombreuses sont les réponses : nous en donnons le résumé paru au même journal :

« Tous nos aimables correspondants, que nous remercions de leur empressement, sont, à quelques détails près, du même avis : tous ont eu à se plaindre des inconvénients de ce bel arbre, que cependant ils aiment et dont ils ne souhaitent pas l'anéantissement.

« Oui ! le duvet laineux qui revêt les feuilles sortant de leur bourgeon se dissipe au fur et à mesure qu'elles se développent, sous forme de poussière, dans l'atmosphère : cette poussière, introduite dans les organes de la respiration, exerce sur les poumons une action irritante et provoque une toux parfois persistante, occasionne même des conjonctivites très difficiles à guérir. Dans certaines écoles, dans certains hôpitaux, on a dû abattre des platanes ombrageant les cours, tant les enfants et les malades éprouvaient ces inconvénients. »

Est-ce à dire qu'il faut pour cela faire table rase de tous les platanes qui se développent si bien et embellissent les avenues de nos cités? Personne ne songe à le demander, mais que l'on se borne à l'avenir à en user en rase campagne, et que, dans l'intérieur de nos villes, on lui substitue d'autres essences.

Il y a tant d'espèces, de variétés, remplissant le même but : on n'a que l'embarras du choix.

L'if vénéneux. — Parmi les arbres qui ornent promenades ou jardins, si le platane est malfaisant, l'if est vénéneux, et il est également prudent de ne pas le multiplier.

Les feuilles surtout sont fort dangereuses. Il arrive parfois que les enfants font des parties de cache-cache au milieu des ifs qui, taillés en pyramides ou en cônes, leur offrent une charmante retraite. Là ils sont tentés d'arracher, de mâcher et d'avaler les brindilles feuillées. Or, on cite des cas où ces brindilles ont occasionné en quelques heures la mort de jeunes fillettes.

De même les fruits, ces jolies baies rouges qui souvent tentent les enfants, ne peuvent être absorbés sans danger : la pulpe n'en serait pas vénéneuse, tout au plus serait-elle purgative; mais les graines renferment une certaine quantité de matière toxique, et l'on a eu plus d'une fois à enregistrer des cas d'empoisonnement d'enfants par les baies de l'if.

Les accidents sont plus fréquents chez les herbivores, qui, pour peu qu'ils soient poussés par la faim, ne dédaignent pas cet arbuste au feuillage toujours vert. Il faut donc éviter de les attacher à un if, de crainte qu'ils n'en mangent les feuilles. Il ne faut pas non plus, pour le même motif, planter des ifs en bordure de prairies où vont paître des bestiaux.

Les animaux sur lesquels les empoisonnements ont été le plus fréquemment constatés sont les chevaux, ânes, mulets, vaches, lapins.

Les oiseaux de basse-cour, tels que poules, oies, canards, sont également indisposés par la nourriture des feuilles de l'if, mais ils en meurent rarement, parce qu'ils rejettent promptement par le vomissement le poison absorbé.

Quelquefois la cuisson diminue considérablement les propriétés toxiques de certains fruits, comme le marron d'Inde. Mais il n'en est pas de même en ce qui concerne les jolies baies de l'if, qui restent malgré tout très dangereuses pour la santé de ceux qui en mangent.

(L'Agriculteur.)

Une forêt pétrifiée. — On trouve un peu partout, en Égypte, en Algérie et même en France, des arbres pétrifiés, mais les forêts pétrifiées sont bien rares et le gouvernement américain l'a bien compris en prenant sous sa protection la fameuse forêt pétrifiée de l'Arizona, qui est peu connue et que nous signalons à nos lecteurs.

Située dans une région désertique, cette forêt occupe le fond d'une vallée longue de plusieurs lieues, large de près d'un kilomètre. On y trouve des bois de toutes grosseurs, de toutes dimensions, tantôt des troncs que les brusques changements de température ont fait éclater, tantôt des arbres qui ont bravé les intempéries des saisons. Parmi ceux-ci, il en est de remarquables : on en cite qui ont une longueur de 70 mètres avec un diamètre moyen de 1^m35.

On comprend que les États-Unis se soient préoccupés de protéger ces merveilles naturelles contre la rapacité de certains industriels. Ces végétaux fossiles ont en effet subi une pétrification si complète que leur cœur s'est transformé en agates et en calcédoines. La valeur marchande en est considérable et de nature à tenter bien des aventuriers. Les savants américains croient que ces arbres pétrifiés appartiennent à une espèce de conifères qui a disparu depuis longtemps de la surface de la terre.

(Extrait de la *Nature*.)

Excentricité de croissance. — A l'exposition de Nuremberg, la sylviculture et les industries forestières ont été largement représentées. Il serait trop long d'en faire connaître tous les résultats : contentons-nous de signaler un fait d'observation assez intéressant et se rapportant à la différence d'accroissement dans la même branche à la partie inférieure, c'est-à-dire tournée du côté du sol, et la partie supérieure tournée vers le ciel.

Un certain nombre de sections transversales exposées montrent que la croissance est plus rapide à la partie inférieure qu'à la partie supérieure des branches d'un conifère, alors que c'est l'inverse chez les dicotylédons. On peut s'en assurer en coupant les branches horizontales des deux espèces. Lorsqu'il s'agit d'un conifère, la moelle est plus rapprochée du côté supérieur que du côté inférieur. Chez les dicotylédons, le rayon le plus court se trouve à la partie en dessous de la branche.

Les racines disposées horizontalement, chez le sapin notamment, présentent aussi une croissance excentrique, mais, dans ce cas, les caractères d'excentricité sont identiques : le rayon le plus développé se trouvant toujours dans la partie supérieure, celle qui est tournée vers la surface du terrain. Il est évident que cette partie supérieure des racines est sujette à une pression moindre du sol que la partie inférieure, et, comme le cambium forme plus de bois quand la pression est faible, la plus grande croissance se produit naturellement là où la pression est la moindre.

La différence entre les branches des conifères et celles des feuillus a toujours été pour les botanistes un problème dont, jusqu'à présent, aucune explication satisfaisante n'a été donnée. Il n'est guère plus facile d'expliquer pourquoi, chez un arbre planté sur une colline escarpée, le maximum de croissance s'observe du côté de la vallée.

(Extrait du Bulletin de la Société forestière de Belgique.)

Réalisation d'un vœu (Commencement de). — Nous extrayons avec plaisir du bulletin du Touring Club de France et d'un article de M. Defert, l'éminent président de la commission des pelouses et forêts, les lignes ci-après, qui prouvent qu'un vœu émis par nombre de Sociétés savantes, Chambres de commerce, etc., et spécialement par notre Société forestière, commence à se réaliser. Ce vœu tendait à autoriser toutes les associations reconnues d'utilité publique (Caisses d'épargne, Compagnies d'assurances, etc.) à acquérir, posséder, administrer des forêts ou des terrains à reboiser.

« Le Touring Club se dit déjà assuré du concours de la Caisse nationale des retraites pour la vieillesse. D'après le règlement de cette Caisse, ses disponibilités sont réservées de préférence aux entreprises nouvelles qui sollicitent d'elle un emprunt. C'est précisément le cas. A part les grands travaux de reboisement exécutés par l'État dans la haute montagne pour la correction des torrents, les entreprises de restauration forestière sont des entreprises éminemment nouvelles. Les capitaux sont là ; il n'y a qu'à leur donner un aliment. N'est-il pas en France quelque département, ou quelque ville qui veuille en faire l'expérience ? La Caisse nationale des retraites tient à leur disposition tous les fonds nécessaires, à la condition seulement que le service des intérêts et de l'amortissement soit garanti par des ressources spéciales régulièrement votées et autorisées.

« Ce n'est pas là un obstacle insurmontable, surtout pour un département, qui peut toujours trouver dans son budget des disponibilités suffisantes au prix de quelques sacrifices sur d'autres chapitres moins essentiels, voire même en supprimant quelques subventions. Et puis, on peut toujours lui venir en aide, à commencer par l'État, dont le budget des forêts porte, sous l'article « *Reboisements facultatifs* », un crédit important, dont une partie pourrait être, une fois pour toutes, affectée à subventionner une œuvre départementale de restauration forestière. Le Touring Club lui-même n'hésiterait pas à venir à la rescousse, et le département trouverait ainsi des ressources suffisamment assurées pour que la Caisse des retraites ne puisse lui refuser les

avances dont il aurait besoin. Ainsi se constituerait une propriété forestière départementale importante, comme il en existe déjà dans le Rhône, et le département qui ferait une pareille expérience y trouverait à la fois honneur et profit. »

Terrains à gazonner ou à boiser. — Toujours soucieux de favoriser par tous les moyens l'œuvre de la restauration forestière, le Touring Club vient de décider, sur la proposition de sa *commission des pelouses et forêts*, d'insérer gratuitement dans sa Revue mensuelle, sous une rubrique spéciale, les offres et demandes de terrains à gazonner ou à boiser. Il espère ainsi ouvrir un champ fécond à l'activité de ceux, simples particuliers ou collectivités, qui se montrent d'ores et déjà disposés à entreprendre les œuvres de reboisement. Qu'on ne se méprenne pas sur le sens et la portée de cette innovation. Il ne s'agit pas (ajoute-t-il avec beaucoup de raison) de faciliter par des annonces les aliénations de bois ou de forêts déjà existants. La publicité de la Revue est exclusivement réservée aux opérations de nature à augmenter par de nouveaux boisements l'étendue de notre domaine forestier. (Revue mensuelle du Touring Club de France.)

Scies circulaires. — Système protecteur. — Les accidents qu'entraîne l'usage des scies circulaires sont si nombreux et si graves que l'on comprend aisément que l'on cherche les moyens de les éviter. Aussi, nous n'hésitons pas, dans l'intérêt des nombreux usiniers de nos régions de l'Est, de leur faire connaître un dispositif de l'invention de MM. Bouloup et Lerozier, qui vient d'obtenir un prix de 500 fr. du Conservatoire national des Arts et Métiers.

Cet appareil s'applique à la série des couvre-scies automatiques, et au débit du bois à surface plane. Il est muni d'un couteau diviseur, placé à l'arrière de la scie, et destiné à empêcher certains bois de pincer le plateau de scie et d'être entraînés par lui. Il comporte sur les deux faces du plateau des pavillons mobiles autour d'axes fixes, et que le bois en sciage soulève lui même de la quantité nécessaire pour son passage. Au repos, la denture d'avant est recouverte par une rigole qui l'emboîte et qui peut s'effacer sous la table. C'est le mouvement même du bois à scier qui détermine cet effacement ; la denture ne se découvre qu'au moment où la scie va entrer en action. A la fin du sciage, au moment le plus dangereux, lorsque les dents de la scie sortent du bois, la rigole se soulève peu à peu et vient cacher chaque dent dès son

apparition. Sur le bâti, se trouve de plus un poussoir adapté au guide et qui permet de rejeter le morceau détaché, sans y porter la main.

(*La Nature.*)

Société de secours mutuels des préposés du Doubs. —

La mutualité est à l'ordre du jour et nos préposés forestiers du Doubs ont voulu, eux aussi, marcher dans la voie du progrès, s'associer afin de secourir les malades, venir en aide aux veuves, aux orphelins, pallier bien des misères. Car le pauvre garde forestier communal, serait-il même domanial, n'est point fortuné, et s'il survient un accident, une maladie parmi les siens, la gêne, la misère ont bien vite pénétré chez lui.

La constitution d'une Société de secours mutuels entre tous ces préposés est donc une création fort utile et appelée à rendre bien des services. Dans nombre de départements, on en voit déjà qui fonctionnent admirablement, au grand contentement de ces modestes serviteurs ; mais, s'il n'y en avait pas dans le Doubs, il s'est trouvé un agent modeste, mais dévoué pour ses subordonnés, qui s'est proposé de combler cette lacune. M. Prost, inspecteur des eaux et forêts à Besançon (nous tenons à le nommer, certainement malgré lui), s'est donc attaché à cette tâche d'élaborer les statuts d'une société de secours mutuels, de recueillir les adhésions, de remplir enfin toutes les formalités nécessaires pour son bon fonctionnement.

Nous ne reproduirons point ses statuts, qui doivent être ceux des sociétés similaires ; nous nous bornerons à faire connaître qu'aujourd'hui, la société est en pleine activité. Dès lors, tous ceux qui s'intéressent à cette classe de braves serviteurs qui, hélas ! ne sont pas gâtés au point de vue du traitement, qui pourtant ne réclament pas, comme tant d'autres, et ne marchandent pas leur dévouement, ont une belle occasion de le faire voir.

En dehors des préposés, qui, naturellement, sont membres participants, il existe une classe de membres *honoraires* effectuant un versement annuel de 5 fr., ou bien, une fois pour toutes, un capital de 50 fr. Que les vrais partisans de cette si utile création s'inscrivent comme membres honoraires : ils soulageront ainsi bien des misères.

Le Conseil d'administration qui vient de se constituer se compose de : MM. Prost, inspecteur, président ; Grenier, inspecteur, vice-président ; Devarennes, inspecteur adjoint, trésorier ; Bassuel, garde général, secrétaire, et cinq membres assesseurs pris parmi les sociétaires de chacune des cinq inspections du département du Doubs.

Nous souhaitons prospérité à cette jeune société en y joignant nos sincères félicitations pour son zélé fondateur.

Cours de sciences forestières. — Les cours dont nous avons annoncé la création en 1902 continuent à fonctionner régulièrement, grâce au zèle et au dévouement de MM. Parmentier et Prost. Spécialement, le cours de sylviculture confié à ce dernier comporte l'étude des différentes espèces d'arbres forestiers, les principales méthodes de culture applicables aux forêts, leur aménagement, leur exploitation, des éléments de législation forestière. Une seule chose est regrettable, c'est le petit nombre d'élèves suivant ces cours, et qui n'est que de sept : mais le bruit court que l'an prochain, ces leçons seraient suivies par les élèves de l'École normale, 3^e année.

Le Bois. — M. P de la Richerie, directeur du journal *le Bois*, organe de la Fédération des syndicats du commerce des bois de France, et de l'Union syndicale des marchands de bois, ayant résigné ses fonctions, M. J. Villame, notre sociétaire, un des secrétaires de la Fédération, a été chargé de la direction à partir du 1^{er} janvier 1907. Ce choix semble des plus heureux, et tout porte à croire que la défense des intérêts des marchands de bois de France continuera à se trouver en mains expérimentées. Nous ne pouvons que lui souhaiter pleine et entière prospérité.

Société des agriculteurs de France - Vœu — A la séance du conseil d'administration du 22 janvier 1907, M. le docteur Mitivié, président de la section de sylviculture, a présenté, au nom de sa section, le projet de vœu ci-après :

« Qu'une classe spéciale soit créée pour la sylviculture dans les concours nationaux et le concours annuel de Paris.

« Que des récompenses soient affectées à cette classe. »

Ce vœu, mis aux voix, a été adopté.

On ne peut qu'être reconnaissant à l'éminent président qui, constatant combien la sylviculture est souvent perdue et comme noyée au milieu des diverses branches de l'agriculture, a voulu la sortir de l'oubli et lui donner la place à laquelle elle a droit. Puisse la pensée qui a inspiré l'honorable M. Mitivié avoir son écho dans nos concours ou comices départementaux.

Charpentes métalliques. — Inquiétudes. — Les propriétaires de maisons à charpentes métalliques sont, lit-on dans la *Nature*,

dans de vives inquiétudes, surtout aux États-Unis, où l'on édifie de si vastes constructions; c'est à la suite d'une communication de M. Toch à l'Association américaine pour l'essai des matériaux, que cette anxiété s'est fait jour. Pour lui, dans toute grande ville, il existe quantité d'électricité libre, grâce à laquelle il se produit des effets d'électrolyse qui rongent l'acier des charpentes; l'action serait spécialement intense et rapide quand le métal est dans le voisinage de conducteurs électriques. Si bien qu'un comité vient d'être nommé pour constater la réalité des ravages signalés de la sorte.

Si le fait est vrai, quelle est l'habitation qui échappera à ces effets, car, de la cave aux mansardes, des conducteurs électriques la parcourent dans tous les sens? Nos charpentes en sapin, à l'abri de ces dangers, pourront bien s'en ressentir avantageusement.

CONGRÈS DE 1907

SIMPLE APERÇU

Le programme définitif du futur congrès n'est point encore arrêté. Néanmoins, il nous est permis, pour répondre aux désirs exprimés par divers sociétaires impatients et désireux d'avoir au moins un aperçu de cette réunion, de leur faire savoir que tout porte à croire que ledit congrès débutera le *dimanche 30 juin*.

Les excursions les plus variées, aussi instructives qu'intéressantes, tant au point de vue forestier qu'en égard aux beautés pittoresques de la région, y seront organisées. Elles permettront aux congressistes de visiter la forêt domaniale de Saint-Hugon, les forêts de la Grande-Chartreuse, la forêt domaniale de Villard-de-Lans, les travaux du périmètre de Saint-Antoine près du Bourg-d'Oisans, etc., etc. Tous les sites si curieux des environs de Grenoble se trouveront ainsi sur le passage des sociétaires qui auront toute latitude pour les admirer, puis, s'ils le veulent pour prolonger, après le congrès, une visite plus détaillée de ces merveilles. Un tel programme est tout à fait attrayant, réellement séduisant!

Achats de graines & de plants

MM. les fournisseurs de graines ou de plants qui consentiront à faire à nos sociétaires une remise de 10 % sur leurs tarifs ordinaires auront, en échange, la faculté d'insérer **gratuitement** une annonce d'un quart de page sur quatre numéros successifs du Bulletin. Le surplus de l'annonce dépassant ce chiffre sera réglé d'après le tarif ordinaire.

GESTION DE FORÊTS PARTICULIÈRES

Les agents ou préposés forestiers retraités qui sont désireux d'obtenir une gestion ou une surveillance de bois particuliers sont prévenus que le secrétariat de la Société se met à leur disposition pour obtenir satisfaction.

Il en est de même des propriétaires de bois qui cherchent soit un régisseur, soit un garde pour leurs forêts

A cette heure figurent déjà sur la liste ouverte à ce sujet : comme régisseurs ou géomètres experts forestiers : neuf candidats ; comme surveillants : deux préposés, décorés de la médaille forestière.

OFFRES D'ÉCHANGE

Le bureau d'acclimatation de la section de Sizran de la Société impériale de Russie offre d'échanger des **graines, bulbes, boutures ou plants** des différentes espèces ou variétés végétales. Il envoie son catalogue sur demande. S'adresser à M. A. NOÏKOFF, *directeur du bureau d'acclimatation, à Norosspasskoe, Sizran-Wiazma-rail (Russie).*

FOURNISSEURS DE GRAINES & DE PLANTS

ACCORDANT DES REMISES DE 10 % A NOS SOCIÉTAIRES

Auguste GAMBES, à Haguenau (Alsace)

GRAINES FORESTIÈRES & FOURRAGÈRES

	le kilog.
Pin sylvestre ailé.	9 fr. "
— désailé.	9 50
Épicéa.	2 "
Mélèze (les 10 kilos, 2 fr.)	3 "
Pin maritime	0 70
Sapin argenté	2 "
Pin cembro	1 "
Pin noir d'Autriche	8 "
Pin Laricio de Corse.	6 50
Pin du lord Weymouth	15 "
Bouleau, charme, acacia, hêtre.	1 10
Trefle violet.	2 20
Glands de chêne	0 20

1/4

GRANDES PÉPINIÈRES D'USSY (CALVADOS)

COLOMBE-LÉNAULT-HUET

PLANTS RÉSINEUX DE TOUTES FORCES

Culture spéciale de résineux exotiques tels que : **Abies Douglasii**

Abies Sitkaensis, Abies Nordmanniana, Pinus Backsiana

Pinus Rigida, etc.

ENVOI DU CATALOGUE GRATIS ET FRANCO

Remise de 10 % à nos Sociétaires

1/4

200,000 plants sapins-épicéas repiqués de 5 ans

HAUTEUR 0m40 à 0m50

PRIX : 12 FR. LE MILLE

PLANTS PLUS FAIBLES REPIQUES

Hauteur 0m35 à 0m40 — 0m25 à 0m35

à 10 fr. 50 le mille et 8 fr. le mille

REMISE 10 % AUX SOCIÉTAIRES

S'adresser : M. Léon BOILLON, pépiniériste, à Bretonvillers (Doubs)

1/4

Maison fondée en 1784

SPÉCIALITÉS

Culture par millions

Accordant une remise de 10 % à nos Sociétaires

1/4

MARCHAND GRAINIER

Remise de 10 % à nos Sociétaires

1/4

LA PLUS IMPORTANTE PRODUCTION FRANÇAISE DE GRAINES FORESTIÈRES

La Maison VERSEPUY, s'occupant uniquement et spécialement du commerce de graines forestières pour semence, a obtenu des résultats de qualité qui n'ont pu être atteints par aucune autre maison. Elle se recommande aux personnes qui achètent des semences de qualité supérieure.

Remise de 10 % à nos Sociétaires

1/4

1,000,000 de plants de peupliers suisses

BLANCS ou ROUGES, dits *EUCALYPTUS SARCÉ*

PRIX : 50 FR. LE CENT

Avec cette variété on peut créer une forêt dans vingt ans

S'adresser à MM. MARION, PETITS-FILS ET SUCCESSIONS DE M. C. SARCÉ
PROPRIÉTAIRES A PONTVALLAIN (SARTHE) 1/1

Avis aux Sociétaires et aux Abonnés du Bulletin

Par suite d'entente avec l'éditeur des plans forestiers désignés ci-après, un prix de faveur est fixé aux sociétaires et aux abonnés :

Plan des forêts des environs de Levier. 0 fr. 50
Plan de la forêt de Chaux 4 fr. »

Adresser la somme à M. DAVID-MAUVAS, libraire à Salins, qui expédiera
directement par poste, franco 1/4

GUIDE DE BESANÇON

Édité par l'imprimerie Jacquin.

Brochure illustrée et très pratique pour visiter Besançon et ses environs

PRIX : 1 FRANC

RECHERCHES

SUR LA

RÉGÉNÉRATION DU SAPIN

Par M. H. Gerdil

INSPECTEUR ADJOINT DES EAUX ET FORÊTS

Mémoire ayant obtenu, au Congrès de 1905, une médaille d'argent grand module

Brochure in-8 de 176 pages. Prix, franco. 5 fr.

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ

EN VENTE :

1° Trois fascicules de l'**Aide-Mémoire du forestier**, savoir :

Fascicule **Sciences naturelles**, par M. PARDÉ, résumant tout ce qui concerne la zoologie, la botanique, la lithologie, la géologie, au point de vue forestier. — Brochure in-16 jésus de 220 pages.

Fascicule **Sciences mathématiques**, résumé de ce qui peut être utile à un forestier en fait de *sciences mathématiques*, c'est-à-dire en matière d'arithmétique, de géométrie, arpentage, nivellement, algèbre, trigonométrie. Nombreuses tables utiles, spécialement tables de logarithmes. — Broch. in-16 jésus de 160 p.

Fascicule **Sciences juridiques**, par M. DEROYE, inspecteur des eaux et forêts, docteur en droit. Résumé de législation, jurisprudence usuelles en matière de forêts, chasse et pêche, *mis à jour avec les dernières lois forestières*; organisation administrative forestière; tableaux des infractions et des pénalités, index alphabétique. — Broch. in-16 jésus de 200 pages.

2° Le **Carnet-Agenda du forestier pour 1907**, petit carnet de poche, relié solidement, reproduction de celui de 1906, mais avec de sérieuses augmentations réclamées par les souscripteurs, 200 pages de texte, non compris calendriers et feuilles blanches pour notes.

En librairie. Franco à domicile.

Prix de chacun des trois fasc. (Aide-Mémoire).	1 fr. 65	1 fr. 75
Prix des trois fascicules réunis —	4 fr. 50	5 fr. »
Prix du Carnet-Agenda 1907	1 fr. »	1 fr. 10

EN PRÉPARATION :

1° Un quatrième fascicule : **Sylviculture**, traitant d'une manière succincte : Histoire sommaire de la sylviculture, rôle des forêts, sol forestier, classification et monographie de nos principales essences feuillues et résineuses; Méthodes de traitement (taillis, taillis sous futaie, futaie); Entretien des forêts (éclaircies, dégagements, élagages, émondages), plantations, etc., etc. — Brochure in-16 jésus de 200 à 250 pages. Paraîtra vers le 1^{er} juillet 1907.

2° **L'Annuaire** en 1907 des membres de la Société forestière. — Brochure in-16 de 100 pages. Paraîtra en mars 1907.

65

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE

DE FRANCHE-COMTÉ & BELFORT

COMITÉ EXÉCUTIF

Séance du 7 mai 1907, à Besançon

Présidence de M. Maurice Bouvet, président

Présents : MM. BOISSELET, BOUVET, BRETILLOT, DUFAY, DURET, DE FALLETANS, JOBEZ, MILLISCHER et VANDEL.

Absents ayant envoyé leurs pouvoirs : MM. Bourdin, Broilliard, Bruand, Dubourg, Jourdan et Viellard.

M. Duret remplit les fonctions de secrétaire.

Le président fait part au Comité des excuses des membres empêchés.

CORRESPONDANCE. — Le *président* donne connaissance de diverses lettres reçues, soit par lui, soit par le secrétariat, spécialement :

1° Reçu de l'*Union du sud-est des syndicats agricoles*, à Lyon : d'abord, demande de renseignements divers sur l'organisation des sociétés scolaires forestières de l'est. Ces renseignements ont été fournis de suite et complétés par un envoi de diverses brochures à l'appui. Plus tard, cette Société exprime le désir d'échanger son Bulletin avec le nôtre; cette demande a été de suite accueillie.

2° Du président du *Congrès national de navigation intérieure*, qui doit se tenir à Bordeaux, du 18 au 21 juillet 1907 : demande d'adhésion ou choix d'un délégué pour assister à ce congrès. Il y est répondu en faisant connaître que M. L. Fabre, inspecteur des eaux et forêts, à Dijon, notre sociétaire, et en même temps rapporteur pour

une des questions à discuter au congrès, a été prié de bien vouloir représenter notre Société à ce congrès ; ce qu'il a accepté.

3° Du président du *Congrès forestier de Florence*, organisé par la fédération *Tosco-Romagnola*, nous demandant si nous voulions assister à ce congrès et prendre part à l'exposition qui y sera organisée. A cette lettre reçue le 20 avril, réponse devait être donnée au plus tard le 30 même mois. Un si faible délai ne nous permettait pas de consulter les membres du Comité exécutif et de prendre les dispositions nécessaires pour y prendre part d'une manière satisfaisante. Nous avons dû exprimer nos regrets de prendre une telle décision. Pour suppléer à notre absence et donner au congrès un aperçu de nos travaux, nous avons envoyé, à titre d'hommage, à ce congrès, vingt de nos principales publications.

4° De M. P. Garrigou-Lagrange, secrétaire du comité constitué en vue du *congrès de l'arbre et de l'eau*, qui doit se tenir à Limoges, du 20 au 22 juin 1907, exprimant le désir d'entrer en relations avec notre Société, et nous priant de lui faire adresser quelques-unes de nos publications, la liste de nos membres, et si cela était possible, de désigner quelques délégués à ce congrès.

Il a été répondu de suite, en adressant à Limoges, et à titre entièrement gratuit, quatorze de nos principales publications, et dans le nombre, l'annuaire de notre Société, et en faisant connaître que M. Pardé, inspecteur des eaux et forêts, à Beauvais, acceptait de bien vouloir représenter au congrès notre Société forestière.

5° De M. le président du *Touring-Club de France*, nous demandant, dans un but de propagande, quelques-unes de nos publications, suivant une liste détaillée. De suite, il a été satisfait à ce désir, et si quelques brochures épuisées n'ont pu être adressées, tout le restant, soit trente-huit de nos ouvrages, a été envoyé par notre éditeur. Malgré l'offre faite de régler cet envoi, nous avons pensé qu'avec une Société qui sait se montrer si généreuse, il ne pouvait être question de paiement ; trop heureux étions-nous de saisir cette occasion pour lui témoigner notre reconnaissance.

6° De M. Paul Descombes, président de l'*Association centrale pour l'aménagement des montagnes*, une invitation pour assister au congrès international de l'aménagement des montagnes, qui doit se tenir à Bordeaux le 19 juillet prochain, à l'occasion de l'exposition internationale maritime et universelle.

7° Des demandes de renseignements sur le reboisement de terrains leur appartenant ont été adressées par MM. Michard, avocat à Dijon ;

A. Côte, d'Asnières (Seine), propriétaire aux Fourgs (Doubs); G. For-doxel, propriétaire à Longuyon (Meurthe-et-Moselle). Après examen des questions posées, les renseignements demandés ont été adressés à chaque propriétaire.

DEMANDE DE M. DESCOMBES. — Le président communique au Comité une lettre de M. Descombes, président de l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes, demandant que notre Société appuie un vœu en faveur d'une addition à l'article 8 du projet d'impôt sur le revenu, de M. Caillaux.

Cet article 8 est conçu comme suit :

Art. 8. — Sont imposables dans la deuxième catégorie toutes les propriétés non bâties, à l'exception de celles qui se trouvent dans les conditions prévues pour les propriétés bâties, au deuxième paragraphe de l'article précédent, *et des jeunes bois créés dans les conditions de l'article 226 du Code forestier, ou de la loi du 3 frimaire an VII, modifiée par les lois du 17 juillet 1895 et du 29 mars 1897, qui continueront à bénéficier des exemptions d'impôt prévues par ces lois dans un but d'utilité publique.*

Le Comité, bien qu'il soit d'accord, en principe, sur l'addition proposée, ajourne sa décision, ne voulant pas paraître donner son adhésion à un projet d'impôt qu'il considère comme dangereux et inacceptable en bloc.

BULLETIN. — Le Comité décide l'insertion immédiate et *en entier*, au prochain Bulletin, de tous les articles communiqués, et notamment de celui de M. Mer, bien qu'il ait un grand développement.

CONGRÈS DE 1907. — Plusieurs membres du Comité font observer que le programme du congrès de Grenoble est un peu chargé, tant le premier jour avec ses deux séances, qu'ensuite avec ses départs extramontains.

Ils comprennent que les forestiers dauphinois aient désiré montrer à la Société leurs plus beaux massifs, mais ils verraient avec plaisir faire la part un peu plus large à la visite des torrents, des parties les plus dégradées et de leur reconstitution, étant donné que l'intérêt pour les sociétaires comtois est surtout de visiter les ruines accumulées en Dauphiné par les abus du pâturage et de la déforestation, et les travaux très intéressants entrepris depuis un demi-siècle pour y porter remède. Le Comité approuve cette opinion et décide de de-

mander au Comité local si l'on pourrait donner une journée entière à la visite des torrents et des reboisements.

CONGRÈS DE 1908. — Le Comité, sur la proposition du président, estime que le congrès ne devant pas avoir lieu deux ans de suite hors de Franche-Comté, c'est à la Haute-Saône à recevoir en 1908 la Société.

Il décide, en conséquence, de proposer à l'assemblée générale, à Grenoble, de visiter en 1908 la région des Monts Faucilles, sur la limite des départements de la Haute-Saône et des Vosges, pour y étudier les futaies feuillues (hêtre et chêne), soit récemment créées, soit anciennes, comme la forêt de Darney, ou toute autre région permettant la même étude.

ENCOURAGEMENTS AUX COMICES. — Le *président* expose que les comices agricoles de Vesoul et d'Ornans semblent se montrer sympathiques à notre œuvre par leur mode d'encourager les travaux de reboisement; celui d'Ornans, par exemple, a donné comme prix aux reboiseurs, l'an passé, des abonnements au Bulletin de notre Société.

En retour, nous pourrions leur donner quelque encouragement.

Le Comité vote à cet effet :

1° Pour le comice de Vesoul : une médaille d'argent, une médaille de bronze argenté et des livres et brochures, le tout d'une valeur de 20 fr.; 2° pour le comice d'Ornans : une médaille d'argent et des livres ou brochures, le tout d'une valeur de 15 fr.

MÉDAILLES ET PLAQUETTES. — Le Comité donne à son président et au secrétaire général tous pouvoirs pour commander des plaquettes et des médailles à décerner au congrès de Grenoble, à la seule condition que les prévisions budgétaires ne soient pas dépassées.

CONVERSIONS EN FUTAIE DES FORÊTS DOMANIALES ET DES FORÊTS COMMUNALES DE MONTAGNE. — Le *président* rend compte de la lettre qu'il a adressée à M. le directeur général des eaux et forêts, à Paris, et à MM. les conservateurs du Doubs, du Jura et de la Haute-Saône, conformément à la décision prise à la dernière séance du Comité, en février. Les vœux exprimés par notre Société (Voir page 7 du dernier Bulletin, et page 123 du présent Bulletin) ont été appuyés par le *Syndicat des marchands de bois du Jura et du Doubs*, et par les *Conseils généraux* du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône et de Belfort.

Le Comité espère que, devant cette unanimité de vues, l'administration voudra bien faire un accueil favorable à des vœux qui ne font que réclamer l'application immédiate et générale de mesures reconnues par tous les esprits éclairés comme absolument urgentes, attendu que les pays forestiers voisins les ont mises en pratique depuis plus de cinquante ans et ont à présent terminé ce qui est à peine commencé dans notre province.

Le Comité insiste pour qu'on passe de la théorie à l'action et que satisfaction soit donnée aux vœux unanimes des assemblées départementales de notre région.

SOCIÉTÉ DE SECOURS MUTUELS DES PRÉPOSÉS FORESTIERS DU DOUBS. — Le président donne connaissance d'une lettre de M. Charles Prost, inspecteur des eaux et forêts à Besançon, créateur et président de cette nouvelle Société de secours mutuels, pour laquelle il demande une subvention.

Le Comité, heureux de montrer sa sympathie aux gardes forestiers et à M. Charles Prost, qui a largement payé de sa personne, lors du congrès de Besançon en 1905, vote une subvention une fois donnée de 50 fr. en faveur de cette utile société et prie M. Charles Prost de lui faire savoir si les gardes forestiers particuliers pourront être admis à en faire partie, ce qui serait désirable.

REVISION DU CODE FORESTIER : FORÊTS DE PROTECTION. — M. Deroye, président de la commission de législation, assiste à cette deuxième partie de la séance.

M. Bouvet rappelle au Comité que, le 14 février dernier, la commission de législation s'est réunie à Besançon, et, après une chaude et longue discussion, a arrêté la rédaction d'un projet de loi qui a été publié à la fin du fascicule encarté dans le dernier Bulletin.

Chacun, cette fois, a pu se rendre un compte exact de la question, et pour l'éclairer encore plus, M. Bouvet a tenu à faire parvenir, avant la séance, à chaque membre du Comité, une épreuve du récent article de M. Broilliard : *La reprise de nos montagnes*.

C'est à présent au Comité bien informé à donner son avis sur cet important projet, et afin de ne pas déranger à nouveau tous les membres de la commission, M. Bouvet a pensé qu'il suffirait de convoquer pour aujourd'hui son président seul, M. Deroye, quitte à provoquer une deuxième séance de la commission, si le Comité le jugeait nécessaire.

M. Bouvet annonce au Comité qu'un député de la Savoie, M. Fer-

nand David, a récemment déposé sur le bureau de la Chambre une proposition de loi ⁽¹⁾ tendant de même à la création de forêts de protection, mais avec des dispositions bien plus rigoureuses que les nôtres. La question entre ainsi dans la phase où elle va être discutée par le Parlement; il était donc tout à fait temps de mettre notre Société à même de faire connaître à cet égard sa manière de voir.

Il estime que le Comité peut accepter sans crainte le projet élaboré par sa commission. En effet, ce projet donne aux propriétaires des forêts, qui seraient comprises dans la zone protectrice, la possibilité d'échapper entièrement à toute opposition de l'administration, en déposant au préalable la somme nécessaire au reboisement après la coupe contestée.

C'est là précisément le seul point important pour la chaîne du Jura : *la reconstitution assurée de la forêt en cas de coupe excessive*. Les torrents ne sont pas à craindre dans le Jura et une coupe, si importante soit-elle, ne risque pas d'y avoir des conséquences désastreuses comme dans les hautes montagnes des Alpes et des Pyrénées.

Dans le cas où la loi serait votée, telle que la propose la commission, quelles en seraient les conséquences pour notre région : *ou* la zone protectrice ne s'étendra qu'aux forêts les plus élevées de la chaîne du Jura, et alors toutes les autres, c'est-à-dire le plus grand nombre, échapperont à la réglementation nouvelle; pour elles, ce sera le *statu quo*; *ou* la zone protectrice descendra plus bas sur les plateaux, et alors les propriétaires de forêts situées dans la zone seront simplement tenus à reboiser dans un court délai après la coupe, qu'ils pourront toujours faire en dernière analyse comme ils l'entendront.

Il n'y a donc rien là qui puisse effrayer les propriétaires particuliers; par contre, il en résultera un avantage marqué pour tous : *le maintien intégral de la surface forestière en Franche-Comté*. M. Bouvet partage d'ailleurs entièrement les vues de M. Broilliard, exposées dans son article : *La reprise de nos montagnes*, dans lequel, envisageant toutes les chaînes montagneuses de France, il constate que la très grande part des terrains vagues, forêts et pâturages, y appartiennent *aux communes*, que c'est à celles-ci qu'il faut d'abord appliquer des mesures de réglementation qui arrêtent la dévastation et la ruine, et que, par contre, il faut toucher le moins possible aux droits des propriétaires particuliers.

(1) Voir cette proposition et son préambule reproduits *in extenso* dans le fascicule ci-joint.

M. Deroye prend ensuite la parole.

Il fait d'abord connaître que la commission de législation a reçu, postérieurement à la séance du 14 février 1907, les observations de plusieurs personnes très compétentes, notamment de M. Gazin, inspecteur des eaux et forêts, à Chambéry, et de M. Schæffer, inspecteur chef du service des aménagements dans les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie.

Il résume les propositions de ces deux agents forestiers, également qualifiés tous deux pour traiter la question (1).

M. Deroye fait ressortir ensuite les grandes lignes de la proposition de loi de M. le député **Fernand David**; seraient forêts protectrices : 1° toutes les forêts situées en tout ou en partie à une altitude supérieure à 800 mètres; 2° celles entièrement situées en dessous de cette altitude et rentrant dans l'un des cas prévus par l'article 220 du Code forestier (plus un septième cas basé sur des considérations économiques). Dans les premières, la coupe à blanc serait absolument interdite (sauf pour les taillis); il en serait de même en principe de l'enlèvement d'arbres de moins de 0^m10 de tour. Dans les secondes, les exploitations seraient réglementées par le décret qui les déclarerait forêts protectrices.

M. Deroye conclut en se ralliant entièrement aux idées émises plus haut par M. le président **Bouvet** et en demandant au Comité d'adopter sans modification le projet élaboré par la commission de législation.

M. Henri Jobez fait ensuite les observations suivantes :

Il regrette de n'avoir pas trouvé, dans le projet qui nous est proposé, la définition très étroite des forêts protectrices qui lui semblait avoir été acquise à la réunion de la commission de février. Autant qu'il lui en souvient, seraient admises comme protectrices dans les montagnes les forêts situées à moins de 300 mètres de la crête (pour notre région) (2).

La commission avait demandé en outre :

1° Sur combien d'hectares, depuis trente ans, ont porté les autorisations de défrichement ? 34,172 hectares, a répondu l'administration, sur les 6 millions et plus de forêts particulières (3).

(1) Voir leurs mémoires reproduits *in extenso* dans le fascicule ci-joint.

(2) Cette définition serait beaucoup trop étroite pour répondre aux divers rôles que sont appelées à jouer les forêts de protection, même en ne se plaçant, comme l'a fait la commission de législation, qu'à des points de vue exclusivement naturels. Elle n'avait d'ailleurs pas été adoptée. (N. D. L. R.)

(3) De 1828 à 1905, les particuliers ont été autorisés à défricher 484,894 hec-

2° Sur combien d'hectares se sont étendus les reboisements ?

Malgré les nombreuses démarches de notre président et ses demandes successives, l'administration n'a pas répondu clairement. Elle ne connaît que les sommes remises et non les surfaces auxquelles lesdites sommes s'appliquent. Mais des renseignements très intéressants fournis et étudiés par notre président, il paraît à M. Henri Jobez que l'on peut conclure à environ 133,000 hectares de reboisements effectués depuis trente ans (157,000 fr. de dégrèvement à 1 fr. 18 d'impôt moyen, part de l'État, par hectare).

Sous le régime légal actuel, les reboisements effectués depuis trente ans seraient donc *quatre fois* plus considérables que les défrichements (1).

M. Henri Jobez cite ensuite un jugement rendu le 15 février 1906 par la cour de Bourges, condamnant M. Lebaudy, pour la coupe de 50 hectares de hêtres furetés, dans lesquels l'administration a constaté, malgré des plantations de résineux, un vide qu'elle estime à 4 hectares. L'amende a été de 500 fr. par hectare, soit 2,000 fr., plus les frais. Ce vide aurait été considéré comme un défrichement détourné, parce que le propriétaire, se désintéressant d'une forêt qui ne lui rapportait plus rien, aurait négligé la garde et que *des voisins* auraient pâture. (Le texte du jugement aurait paru dans la *Revue des Eaux et Forêts* du 1^{er} juillet 1906, p. 408, t. XLV.)

Voici une jurisprudence constante, paraît-il, et qui semblera certainement suffisante aux propriétaires : 500 fr. par hectare, plus les frais

tares et on ne connaît pas la contenance des bois assez nombreux qui sont défrichés librement (art. 224 du Code forestier) ou qui le sont sans autorisation.

(N. D. L. R.)

(1) Dans plus de la première moitié du siècle dernier, les reboisements n'ont eu qu'un très faible développement; on peut dire que c'est la loi du 28 juillet 1860 qui en a provoqué l'éclosion.

Il n'est, d'autre part, guère possible d'obtenir le chiffre exact des surfaces reboisées depuis un nombre d'années déterminé, on ne connaît, en effet, que le montant annuel total des dégrèvements d'impôts. Le chiffre de 151,971 fr. représente, par exemple, le montant total pour 1905 des dégrèvements nouveaux et de ceux obtenus depuis moins de trente ans et encore en vigueur pour 1905. Le chiffre de 1 fr. 18 est l'impôt moyen à l'hectare des bois et forêts existant lors de la confection du cadastre, alors que ce sont très souvent des parcelles jadis cultivées, et payant par suite un impôt à l'hectare bien supérieur, qui sont reboisées. La division de 151,971 hectares par 1 fr. 18 ne peut donc fournir aucune conclusion.

Il semble peu probable que les reboisements effectués depuis trente ans aient été quatre fois plus considérables que les défrichements. Puissent-ils leur avoir été équivalents ! En tous cas, depuis 1828, il n'y a certes pas eu en France 484,894 hectares de terrains reboisés....

(N. D. L. R.)

de première instance (qui lui avait donné gain de cause) et d'appel par l'administration, appel qui l'a fait condamner.

On comprend que les propriétaires particuliers s'effraient de voir aggraver une telle législation.

Un autre point de vue est à considérer : quelle est, vis-à-vis du pouvoir central, la situation de l'agent forestier ? En Suisse, dans le canton de Neuchâtel que l'on nous cite toujours comme exemple, l'inspecteur forestier d'arrondissement est nommé par une commission forestière composée d'un délégué par commune ou par 200 hectares de forêt communale ; si le canton ou l'État est propriétaire, il fait partie de la commission au même titre que la commune.

Cette commission choisit, parmi les candidats pourvus des brevets et états de service nécessaires, celui qui lui convient, et l'inspecteur forestier ainsi nommé est en quelque sorte inamovible. Les chefs n'ont sur lui qu'un droit de contrôle technique. Il a donc une parfaite indépendance et sa situation se rapproche de celle de nos notaires.

Pouvons-nous en dire autant de nos agents forestiers français ? Et combien de fois ne nous sommes-nous pas plaints, par des délibérations même, de les voir passer, par une décision administrative, du Nord au Midi, des chênes aux sapins, des taillis aux reboisements !

Pour conclure, M. Henri Jobez nous donne lecture de quelques lignes d'une revue ⁽¹⁾ dirigée par un de nos éminents compatriotes ; elles paraissent s'appliquer à notre situation :

« La faiblesse humaine, si elle est croyante, s'appuie à la croix, et si elle est incroyante, elle s'appuie au faisceau du licteur. Seulement, la croix libère, encourage et pardonne, tandis que le faisceau du licteur, s'il se dénoue, le licteur peut en saisir les verges, et s'il le veut, en dernier appel, la hache. Je préfère la croix. »

La question posée est donc : doit-on proposer une modification à l'état actuel ? Le Comité est d'avis que oui.

M. Henri Jobez demande donc qu'alors, au lieu d'un titre nouveau au Code forestier, on étudie s'il n'est pas possible de se contenter d'une simple addition aux articles actuels, comme le propose M. Gazin ⁽²⁾.

(1) *Le Correspondant*, dirigé par M. Étienne Lamy, 25 juin 1906, p. 1219.

(2) En quoi la création d'un nouveau titre dans le Code forestier aurait-elle des inconvénients ? Ce n'est qu'une question de codification, c'est-à-dire de forme et non de fond.

La proposition de M. Gazin, bien que ne consistant qu'en additions aux articles actuels du Code forestier, — mais qui interdit en principe les coupes blanches,

Après une courte discussion à laquelle prennent part la plupart des membres présents, le Comité adopte, dans son ensemble, le projet de la commission, sauf à le revoir immédiatement pour le mettre complètement au point.

Nous donnons, à la fin du fascicule ci-joint, le texte définitif adopté par le Comité, tel qu'il sera soumis à l'approbation de l'assemblée générale à Grenoble.

Les modifications ou additions au texte proposé par la commission y sont imprimées *en italiques*.

Le Comité termine par l'examen des vœux divers proposés par la commission de législation le 14 février 1907. Il en ajoute quatre nouveaux, dont un notamment inspiré par le mémoire de M. Broilliard sur *La reprise de nos montagnes* et en arrête le texte définitif à soumettre à l'assemblée générale à Grenoble. (Voir le texte de ces vœux à la fin du fascicule ci-joint.)

NOUVEAUX SOCIÉTAIRES. — Le Comité exécutif prononce l'admission des membres suivants :

M^{me} ADER, Henri, 68, rue Lauriston, à Paris, présentée par M. Henri Ader.

ALVERNY (Madeleine d'), à Boën (Loire), présentée par M. d'Alverny.

MM. BAILLY, Charles, garde général des eaux et forêts, à Saint-Laurent (Jura), présenté par M. Gallois.

BARDOLLE, Eugène, ancien élève de l'École polytechnique, administrateur de la Société Carel aîné, Fouché et C^{ie}, 28, rue Saint-Lazare, à Paris, présenté par M. J. Villame.

BARILLOT, Hippolyte, ancien notaire, à Dolé, présenté par M. Gagneur.

BERNARD, Georges, pharmacien à Montbéliard, présenté par M. Bernard.

BERTRAND, Jacques, receveur des finances, à Dole, présenté par M. Gagneur.

M^{me} BESUCHET, 20, rue de la Pépinière, à Paris, présentée par M. Maurice Bouvet.

M. BILLEY, avoué à Besançon, présenté par M. Paul Duret.

réduit la liberté des défrichements aux bois d'une étendue de deux hectares (au lieu de dix hectares), augmente de deux à cinq ans la prescription des actions ayant pour objet la poursuite des défrichements illicites — est même plus sévère que le projet de la Commission de législation. (N. D. L. R.)

- M. BOIXO (DE), garde général des eaux et forêts, à Salins, présenté par M. Grimal.
- M^{lles} BOUVET, Marcelle, à Salins, présentée par M. Arthur Bourdin.
BOUVET, Yvonne, à Salins, présentée par M. Arthur Bourdin.
- M^{me} BRUAND, Élisabeth, 11 bis, rue de la Planche, à Paris, présentée par MM. Mougenot et A. Bourdin.
- MM. BUISSON, Marcel, 24, rue de Dunkerque, à Paris, présenté par M. Ménigoz.
- BURIN DES ROZIEKS, Octave, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Tarbes (Basses-Pyrénées), présenté par M. Maurice Bouvet.
- M^{me} COLLOT, Joseph, à Breurey lez-Faverney, présentée par M. J. Collot.
- MM. COMMAILLE, Léon, garde général des forêts, au Valdahon (Doubs), présenté par MM. Grenier et Prost.
- COUADE, Lucien, marchand de bois, à Mehun-sur-Yèvre (Cher), présenté par MM. Mathey et Saudino.
- CROIZIER, Henri, avoué, rue de l'Arbalète, à Autun, présenté par M. Billout.
- DUFRESNE, Albert, notaire à Allevard (Isère), présenté par MM. Joly et Fortunet.
- FRANÇOIS, Joseph, garde particulier, au Bas de la Côte, près d'Aillevillers (Haute-Saône), présenté par M. H. Bresson.
- M^{mes} GAGNEUR, à Dole, présentée par M. Désiré Gagneur.
GÉRARD, Paul, à Belfort, présentée par M. Gérard.
- M. GOUGET, Gaston, notaire honoraire, vice-président du Syndicat forestier du Morvan, à Lormes (Nièvre), présenté par M. H. Barbier.
- M^{lle} HENRY, Germaine, à Nancy, 5, rue Lepois, présentée par M. A. Bourdin.
- MM. JOVIGNOT, Henri, notaire à Dole, présenté par M. Gagneur.
- KIRWAN (DE), Charles, ancien inspecteur des forêts, à Dalmassière, par Voiron (Isère), présenté par M. A. Bourdin.
- LEGENDRE, Émile, pépiniériste à Neufchâteau (Vosges), présenté par M. Legendre-Richard.
- LOMULLER, pharmacien à Cirey-sur-Vezouze (Meurthe-et-Moselle), présenté par M. Derque.
- M^{me} veuve JULES LONCHAMPT, 5, rue de la Planche, à Paris, présentée par MM. Mougenot et A. Bourdin.
- M. MALPAS, Victor, industriel à Dole (faubourg de la Bedugue), présenté par M. Gagneur.

- M^{me} MOUGENOT**, Camille, 9, rue de la Planche, à Paris, présentée par **MM. Bruand et A. Bourdin**.
- MM. MOUROT**, Fernand, président du comice agricole d'Ornans, à Amathay-Vésigneux, par Vuillafans (Doubs), présenté par **M. A. Bourdin**.
- MOUSTIER (comte de)**, Lionel, au château de Bournel, par Cubry (Doubs), présenté par **M. G. Vandel**.
- MOUSTIER (de)**, Pierre, au château de Bournel, par Cubry (Doubs), présenté par **M. G. Vandel**.
- NICOLAS**, Jacques, industriel à Varigney, par Conflans (Haute-Saône), présenté par **M. Nicolas**.
- PIREY (ARNOULX de)**, propriétaire à Bouclans (Doubs), présenté par **M. Machurot**.
- RAISSON**, notaire à Voiteur (Jura), présenté par **MM. Monnier et Paget**.
- REYNALD**, directeur de la Société des hauts-fourneaux et forges d'Alleverd, à Alleverd (Isère), présenté par **MM. Joly et Fortunet**.
- ROCHEBRUNE (de)**, garde général des eaux et forêts, à Chambéry, 4, rue du Parc, présenté par **M. Mougin**.
- M^{me} veuve ROUSSILLON**, propriétaire à Sainte-Anne, par Nans (Doubs), présentée par **M. Narcisse Roussillon**.
- MM. ROY**, André, garde général des eaux et forêts, à Charolles (Saône-et-Loire), présenté par **M. Roy**.
- SAINT-SEINE (comte Pierre de)**, ingénieur, 72, rue Charles III, à Nancy, présenté par **M. de Gargan**.
- M^{lle} SALVAT**, Suzanne, 1, rue du Charrier, à Bourges (Cher), présentée par **M. du Vachat**.
- M. TOURTEL**, Jules, inspecteur des forêts, à Nice, 2, rue Valperga, présenté par **M. Jean Painchaux**.
- M^{lle} TOURTEL**, Jane, 2, rue Valperga, à Nice, présentée par **M. Maurice Bouvet**.
- M^{me} DU VACHAT**, 12, rue de la Chappe, à Bourges (Cher), présentée par **M. du Vachat**.
- M. VINCENT**, Marcel, ancien élève de l'École centrale lyonnaise, à Arc-et-Senans (Doubs), présenté par **M. A. Caron**.

Nouveaux abonnés à tarif réduit

- M. BELLET**, instituteur, président de la Société scolaire forestière de Brié et Augonnes (Isère).

M. CORNU, instituteur, président de la Société scolaire forestière de
Cuttura, par Saint-Claude (Jura).
Société scolaire forestière de Barbières (Drôme).

CHANGEMENTS DE SITUATION, D'ADRESSE DE NOS SOCIÉTAIRES

Au lieu de :

Beaumont (le comte Charles de), cap.
breveté au 29^e de ligne, à Autun,
Boppe, Jules, insp. adj., à Baccarat,
Breton, Louis, inspect. adj., au Puy,
Chaudey, inspecteur, à Dole,
Cochon, conservateur des eaux et fo-
rêts, à Chambéry,
Coras (Dr),
Cuvier, industriel, à Seloncourt,
Ehrmann, garde général, à Noviant-
aux-Prés (Meurthe-et-Moselle),
George, Jules, g. gén., à Lunéville,
Gilardoni, conservateur des eaux et
forêts, à Dijon,
Girod-Genet, inspect. adjoint, à Nice,
Lamasse, Maurice, inspecteur en dis-
ponibilité, 26, rue Palissot, à Nancy,
Lefébure, Édouard, 217, boulevard
Saint-Germain, à Paris,
Lemps (de), garde général, à Thônes,
Lignières (de), insp., à Boul.-s.-Mer,
Martin, insp. adjoint, à Raon-l'Étape,
Offel de Villaucourt, inspecteur ad-
joint, à Dijon,
Paquet, Charles, g. gén., à Grenoble,
Perdrizet, Georges, garde général, à
Tlemcen (Oran),
Rabouille, g. gén., à Fumay (Ardenn.),
Reboul, garde général stag., à Dijon,
Rouleau, René, inspecteur, au Mans,
Rouyer, Paul, conservateur, à Mâcon,
Simonnot, régiss. de propr., à Paris,
Viellard (M^{me} Armand),

Porter :

officier d'ordonnance, 18, rue de
Mirande, Dijon.
inspect. adj., à Pont-à-Mousson.
inspect., cours V. Hugo, au Puy.
inspect., à Lons-le-Saunier (Jura).
admis à faire valoir ses droits à
la retraite.
décédé.
décédé.
inspecteur adjoint, 87, rue Jules
Ferry, à Raon-l'Étape (Vosges).
inspecteur adjoint, sur place.
admis à faire valoir ses droits à
la retraite.
inspect., à Prades (Pyr.-Orient.).
21, rue Saint-Lambert, à Nancy.
9, rue Las Cases, à Paris.
garde gén. sédent., à Chambéry.
inspecteur, au Mans.
inspecteur adjoint, à Dijon.
insp. adj., à Semur (Côte-d'Or).
g. gén., à Bourg-d'Oisans (Isère).
garde général, à Fréjus (Var).
garde général, à Avesnes (Nord).
garde général, à Baccarat.
conserv. en retraite, au Mans.
conservateur, à Dijon.
décédé.
décédée.

NOUVELLES TENDANCES ET MÉTHODES D'AMÉNAGEMENT

Méthode des affectations

Pendant la dernière moitié du siècle dernier, la plupart des aménagements de futaie, la presque totalité en France, ont été établis en vue de l'application de la méthode dite « du réensemencement naturel et des éclaircies ».

A cet effet, la révolution était divisée en un certain nombre de périodes, généralement d'égale durée, fréquemment 4 ou 5. A chacune de ces périodes correspondait, sur le terrain, une affectation.

Pendant chacune des périodes, l'affectation correspondante devait être régénérée, et les autres devaient être parcourues par des coupes d'amélioration.

Le volume à prendre, chaque année, en coupe de régénération, formait la possibilité principale et était le quotient du volume existant dans l'affectation en tour, accroissement compris, par le nombre d'années formant la période.

Quant aux coupes d'amélioration, elles devaient être assises par contenance, à intervalles réguliers; le volume à réaliser à leur passage restait indéterminé,

Il importe d'ajouter que les affectations étaient généralement constituées d'un seul tenant, dût-on y comprendre des peuplements d'âges souvent disparates.

Ce système d'aménagement, encore employé fréquemment, présente un caractère attrayant à raison de sa simplicité, mais il a aussi ses inconvénients, dont les principaux sont les suivants :

1° Diviser une forêt en quatre ou cinq affectations d'un seul tenant, cela est très beau sur le plan; mais encore faut-il que les peuplements s'y prêtent, qu'ils ne soient pas d'âges trop différents, comme cela arrive souvent.

Est-il bien utile d'ailleurs d'avoir ainsi cent ou deux cents hectares de peuplements du même âge d'un seul tenant? On peut en douter; car s'il survient une catastrophe telle qu'un cyclone, une invasion d'insectes, toute une classe d'âge disparaît, et toute l'économie de l'aménagement est détruite;

2° Régénérer un quart par exemple de la forêt pendant le quart de la révolution, et ne faire que des coupes d'amélioration sur les trois autres quarts, cela va très bien quand les peuplements s'y prêtent. Mais combien de fois arrive-t-il que l'affectation en tour renferme des bois trop jeunes que l'on est obligé d'enlever tout de même, tandis que les autres affectations contiennent un grand nombre d'arbres mûrs, surannés, qu'il serait utile de réaliser, mais qu'on est amené à laisser sur pied malgré tout ? Dans les deux cas, on consent des sacrifices pour arriver à régulariser les peuplements ;

3° On admet que les affectations sont constituées de telle manière que la possibilité des coupes principales à asseoir dans chacune d'elles, pendant la période correspondante, restera toujours sensiblement la même.

Peut-on en être certain ? et en admettant que l'aménagiste ait pu assurer ce résultat par de savantes combinaisons, ces combinaisons ne peuvent-elles être détruites tout d'un coup par des réalisations forcées et imprévues, les dégâts d'un ouragan, le dépérissement prématuré, etc. ?

4° Il n'y a pas lieu sans doute de chercher à faire produire chaque année à une forêt un volume rigoureusement constant, mais encore est-il bon qu'il n'y ait pas de différences trop grandes dans le rendement d'une année à une autre. Or il peut arriver qu'il se produise, surtout en montagne, des réalisations énormes de produits accidentels ; si ces réalisations ont lieu dans l'affectation en tour de régénération, les coupes principales sont réduites d'autant et au besoin supprimées ; si elles se produisent au contraire en dehors de cette affectation, elles viennent s'ajouter aux coupes prévues, sans que celles-ci soient réduites, et on arrive à exploiter alors tout d'un coup des volumes énormes au préjudice de l'avenir.

Précomptage

Frappés des inconvénients qui viennent d'être exposés, certains aménagistes ont introduit, en 1878, un correctif à la méthode ; ce correctif est le précomptage.

Précompter, c'est réduire la possibilité principale calculée d'après le volume existant dans l'affectation en tour de régénération, d'une quantité égale à une partie déterminée du volume réalisé dans les affectations hors tour.

Les auteurs de cette mesure admettaient bien que, dans les affecta-

tions hors tour, on pût réaliser des produits dits intermédiaires sans que le rendement d'avenir en fût affecté, mais à condition que ces produits fussent réellement intermédiaires, c'est-à-dire qu'ils fissent bien partie, par leurs dimensions, des peuplements que ces affectations devaient renfermer normalement; ils considéraient au contraire comme abusif d'enlever, sans compensation, des arbres dont la disparition pouvait occasionner un appauvrissement de l'affectation dans laquelle ils se trouvaient.

C'est ainsi que la dimension de l'arbre exploitable étant par exemple de 0^m55 de diamètre, on a été conduit souvent à prescrire de précompter sur la possibilité le volume des arbres de 0^m40 de diamètre et au-dessus, qui viendraient à être réalisés dans les affectations hors tour. Parfois, on précomptait à partir de 0^m35 ou même de 0^m30. D'autres fois, on ne précomptait que les produits accidentels, et non ceux provenant des coupes d'amélioration.

Il y avait en réalité beaucoup d'arbitraire dans ces prescriptions.

En somme, le précomptage n'était qu'un palliatif, destiné à égaliser les produits d'une année à l'autre, et aussi à maintenir jusqu'à un certain point le rapport soutenu au passage d'une période à la suivante.

Il eut du succès, surtout dans les forêts de montagne; à vrai dire, il avait été surtout inventé pour ces dernières.

Il eut cependant aussi ses détracteurs, et ceux-ci étaient précisément les fervents de la méthode « du réensemencement naturel et des éclaircies ».

Ils faisaient remarquer que l'effet du précomptage étant de remplacer tout volume de gros bois réalisé dans les affectations hors tour par un volume égal à déduire de celui destiné à être réalisé dans l'affectation en tour, cette dernière ne serait pas entièrement régénérée à l'expiration de la période, et qu'on détruirait ainsi la belle ordonnance de l'aménagement.

A cette objection, on répondait qu'il n'y avait pas d'inconvénient à ce qu'il restât, en fin de période, dans l'affectation, un certain volume disponible que l'on pouvait former des bois les plus jeunes, choisis parmi ceux dont la réalisation eût précisément entraîné les plus grands sacrifices.

Inventaire total

L'idée du précomptage portait en elle-même le germe d'une évolution qui ne tarda pas à se produire.

Tout en s'occupant plus spécialement de la régénération de l'affectation en tour, on s'habitua peu à peu à considérer comme faisant partie de la possibilité les bois exploitables de la série entière, et à faire rentrer dans la possibilité principale même les produits réalisés au passage des coupes d'amélioration.

D'autre part, pour savoir au juste à quoi pouvait aboutir le précomptage de certaines catégories de bois, il était utile de connaître le volume de ces bois.

C'est ainsi que, lors des aménagements, au lieu de compter seulement les arbres existant dans l'affectation à régénérer, on a été amené à faire l'inventaire du volume existant dans la série entière.

Il serait trop long et trop difficile de calculer les volumes des bois de dimensions inférieures; on ne compte donc que les bois au-dessus d'un certain diamètre, qui est généralement celui que peuvent atteindre les arbres parvenus au tiers de la révolution; ce diamètre est très souvent celui de 0^m20.

Les arbres de dimensions supérieures sont inventoriés et cubés par catégories de diamètre, de 0^m05 en 0^m05, et divisés ensuite en deux catégories, comprenant les bois moyens et les vieux bois.

Les bois moyens sont ceux dont l'âge est compris entre le tiers et les deux tiers de la durée de la révolution; les vieux bois sont ceux dont l'âge est supérieur aux deux tiers de la révolution.

L'âge des bois est arbitré d'après leurs dimensions, ce qui suppose la proportionnalité de l'âge au diamètre.

Il est facile de se rendre compte qu'avec cette classification, et en admettant que la série soit normalement composée, c'est-à-dire que les arbres de tous âges y occupent la même surface, le volume des bois moyens doit être à celui des vieux bois dans la proportion de 3 à 5.

De toute manière, et indépendamment des déductions que l'on peut en tirer pour l'aménagement, l'inventaire total est toujours une excellente chose, parce qu'il donne une expression exacte de la richesse de la forêt et fournit des points de comparaison utilisables dans l'avenir.

On peut remarquer que si l'on se trouvait en présence d'une série divisée en trois affectations normalement composées, les volumes des trois catégories de bois dont il a été question correspondraient exactement aux volumes existants dans ces affectations; que si l'on se trouve, au contraire, en présence d'une série à peuplements irréguliers, les volumes des trois catégories représentent encore, pour ainsi dire, les éléments épars que l'on peut considérer, par la pensée, comme formant, par leur réunion, les trois affectations.

Possibilité déduite de l'inventaire total

Comment déduire la possibilité d'une forêt de l'inventaire total du matériel, établi de la manière qui vient d'être indiquée? Le procédé le plus en usage est le suivant :

Les vieux bois devant être réalisés pendant le premier tiers de la révolution, on prend leur volume, on y ajoute un accroissement estimé d'une manière modérée et on divise le total par le tiers de la durée de la révolution ; on obtient ainsi le volume des vieux bois à enlever chaque année ; on admet, en outre, que, parmi les bois moyens, on aura à réaliser la moitié de l'accroissement, l'autre moitié devant rester incorporée au peuplement.

On ajoute donc au volume des vieux bois à enlever annuellement la moitié de l'accroissement des bois moyens, et on obtient ainsi l'expression de la possibilité totale.

Ce procédé, qui paraît mathématique au premier abord, laisse encore beaucoup à l'appréciation.

Il y a d'abord la durée de la révolution, que l'on peut allonger ou diminuer, puis il y a l'accroissement, tant des vieux bois que des bois moyens, qui peut être évalué différemment ; enfin, il y a la partie de l'accroissement des bois moyens destinée à être réalisée ; elle a été évaluée ici à moitié, mais on peut l'estimer aussi bien au tiers ou au quart dans certains cas.

Un autre procédé consiste à prendre, pour l'expression de la possibilité, le quotient du volume total existant dans la forêt par la moitié de la durée de la révolution ; il faut, pour cela, connaître le volume total et comme, dans l'inventaire, on ne comprend pas les bois de petites dimensions, il faut évaluer ces derniers à vue.

Pour que la formule employée fût exacte, il faudrait, en outre, que, pendant toute la durée de la révolution considérée, la production continuât à rester la même.

Quand on est habitué aux forêts d'une région, il est presque aussi exact de prendre simplement comme expression de la possibilité un tant pour cent du volume inventorié.

Les trois procédés peuvent être employés concurremment ; il est bon de comparer les résultats fournis par chacun d'eux et de tenir compte également de l'état de la forêt et du rendement qu'elle a donné par le passé.

On arrive ainsi à une appréciation assez juste de la possibilité.

Le chiffre adopté sera aisément rectifié lors de la revision de l'aménagement, quand un nouveau comptage permettra d'établir la comparaison entre les volumes existant au début et à l'expiration de l'espace de temps considéré.

Un des principaux avantages de l'établissement de la possibilité d'après l'inventaire total est même de permettre des comparaisons et des rectifications de ce genre.

Il y a lieu de remarquer, d'ailleurs, que cette manière de procéder est indépendante du mode de traitement appliqué à la forêt et que, d'autre part, la possibilité ainsi déterminée tend à se confondre avec le rendement et la production annuelle de la forêt ; car la différence entre ces trois quantités, résultant de la réalisation de quelques jeunes bois non inventoriés, ne peut jamais être considérable.

Méthode du quartier de régénération

Pour aménager une forêt d'après cette méthode, il faut tout d'abord procéder aux opérations préliminaires de tout aménagement, à la division en parcelles et au choix de la révolution.

Pour établir les parcelles, il convient de tenir compte plutôt de la nature des lieux que de celle des peuplements, et de choisir, autant que possible, des limites d'un caractère permanent, telles que crêtes, lignes de fond, chemins, etc.

La révolution n'a pas ici une durée aussi précise que celle qui lui est assignée dans le système des affectations ; le chiffre qui l'exprime est bien l'âge des bois ayant atteint la dimension d'exploitabilité, mais ce chiffre n'intervient que comme un facteur dans le calcul de la possibilité.

Ces opérations préliminaires terminées, on procède à l'inventaire du matériel total de la forêt, et on en déduit la possibilité comme il a été indiqué précédemment.

C'est seulement à partir de ce moment qu'intervient le choix du mode de traitement.

Si l'on veut obtenir une futaie régulière, se rapprochant de celles qu'on a l'habitude d'envisager en appliquant la méthode des affectations, on établira un quartier de régénération.

A cet effet on choisira, sans s'astreindre à ce qu'elles soient contiguës, les parcelles dont les peuplements sont les plus aptes à être régénérés, et on prescrira de procéder à leur régénération pendant un

certain laps de temps, qui ne sera pas forcément une partie aliquote de la révolution.

L'ensemble de ces parcelles formera le quartier de régénération où seront assises, par volume, les coupes d'ensemencement, secondaires et définitives.

Sur le surplus de la forêt ou de la série, on assoira par contenance des coupes d'amélioration en opérant dans chaque parcelle, comme l'exige la nature du peuplement.

On peut, si on le désire, classer ces parcelles hors quartier, suivant l'ordre dans lequel on suppose qu'elles pourront être régénérées.

On peut même, si la durée considérée est une partie aliquote de la révolution, et si le quartier de régénération possède une étendue en rapport avec cette durée, établir un classement par affectation ; dans ce cas, la méthode du quartier de régénération se confond à peu près avec celle des affectations, modifiée par le précomptage.

Pour appliquer un aménagement de ce genre, il faut chaque année, avant de marquer la coupe principale, établir le bilan des produits accidentels réalisés depuis l'année précédente, y ajouter le volume marqué dans la coupe d'amélioration de l'exercice, qui doit être martelée avant la coupe principale, et déduire le total de ces volumes du chiffre de la possibilité. On obtient ainsi le volume à enlever par la coupe de régénération.

Il peut résulter de cette manière de faire un inconvénient, c'est que le volume enlevé dans les parcelles hors quartier soit assez considérable pour réduire jusqu'à rien les coupes de régénération, et pour retarder ainsi au delà du terme désirable la régénération du quartier désigné.

Mais cet inconvénient ne peut se produire que de deux manières : ou bien il résultera de réalisations forcées telles que des exploitations de chablis, de bois déperissants, etc., et alors il n'y aura qu'à s'incliner, car il n'y a jamais lieu de sacrifier le bon état d'une forêt à des spéculations d'aménagement, ou bien il proviendra d'opérations manifestement exagérées, et alors il sera toujours possible d'amener à une plus saine conception des choses ceux qui auront effectué ces opérations.

Méthode du traitement varié

Nous employons cette appellation de « méthode du traitement varié » pour donner un nom à un mode de traitement qu'on désigne

souvent improprement sous le nom de « jardinage modifié », alors qu'il n'a rien de commun avec le jardinage proprement dit.

Ce mode de traitement peut être appelé « varié », parce qu'il comprend, sur une surface souvent restreinte, des opérations de toute nature, appropriées à l'état des peuplements.

Il s'applique surtout à des peuplements irréguliers.

On peut être amené à effectuer dans une même parcelle, par taches, des coupes d'ensemencement, secondaire, définitive, d'extraction, d'éclaircie, de jardinage.

Pour aménager une forêt destinée à être traitée de cette manière, on procède, comme il a été indiqué à propos de la méthode du quartier de régénération, à la division en parcelles, au choix de la révolution, à l'inventaire général du matériel et à l'établissement de la possibilité.

Il ne reste plus ensuite qu'à déterminer l'ordre dans lequel les différentes parcelles devront être parcourues, et la durée que l'on devra employer à les parcourir.

Cette durée, qui est l'espace de temps moyen qui doit séparer deux passages consécutifs des coupes dans une même parcelle, est désignée sous le nom de rotation ; elle est le plus souvent de dix ou de douze ans et peut s'appeler alors « décennie » ou « duodécennie ».

Dans l'application de cette méthode, il arrive souvent que les coupes sont en retard, par suite de réalisations exagérées dans certaines parcelles, et qu'en conséquence la série entière n'est pas parcourue pendant la durée de la rotation.

Il y a là un inconvénient très grave.

Pour y remédier, on fait intervenir la contenance jusqu'à un certain point dans la marche des coupes ; c'est-à-dire qu'en se basant sur le matériel existant dans chaque parcelle, on détermine, par un calcul de proportion, la part de possibilité que doit fournir la parcelle pendant la rotation.

On établit ainsi pour chaque parcelle une sorte de possibilité partielle, dont le recrutement n'a cependant pas le caractère strictement obligatoire qui est imposé à la réalisation de la possibilité totale.

Des transferts de parcelle à parcelle sont permis, le contingent à fournir par chacune d'elles n'est donné qu'à titre d'indication.

C'est surtout l'obligation de déduire du volume des coupes les produits accidentels qui ne permet pas de fixer d'une manière incommutable le contingent à fournir par chaque parcelle.

Choix d'une méthode d'aménagement

Le forestier chargé de procéder à l'aménagement ou à la revision de l'aménagement d'une forêt doit se garder de toute idée préconçue, de tout parti pris.

Seule, l'étude approfondie de la forêt doit l'inspirer et le guider dans le choix de la méthode à employer.

Si l'ancien aménagement a donné des résultats satisfaisants, il faut le conserver ; la continuité est un point capital dans le traitement d'une forêt.

Dans maints endroits, notamment en plaine, dans des forêts de feuillus, la méthode des affectations a réussi. Il faut l'y conserver. S'il s'agit d'essences dont la régénération doit être menée rapidement, si, d'autre part, il n'y a pas de grosses exploitations accidentelles à craindre, il ne sera même pas nécessaire de baser la possibilité sur le matériel total. On peut le faire cependant sans changer le plan général.

Dans beaucoup de forêts, malheureusement, la méthode des affectations n'a pas donné d'aussi bons résultats, et il serait difficile au forestier le plus expert de dire, à l'aspect des peuplements, dans quelle affectation il se trouve.

Ce sera alors le cas d'employer soit la méthode du quartier de régénération, soit celle du traitement varié. On adoptera la première si l'on dispose d'un nombre suffisant de parcelles renfermant des peuplements aptes à être régénérés, pouvant constituer un quartier de régénération, ce dernier dût-il ne pas être d'un seul tenant.

On aura recours à la seconde dans le cas contraire.

En tout état de cause, l'aménagement d'une forêt doit être établi de telle manière qu'il permette d'appliquer aux peuplements de toutes les parties de la forêt le traitement qui leur convient le mieux, et de les mener ainsi, dans les conditions les plus favorables, jusqu'à leur terme d'exploitabilité.

DE GAIL.



L'ÉLAGAGE DES SAPINS ET DES ÉPICÉAS

Dans le mémoire sur « l'élagage des sapins et des épicéas, » que j'ai présenté au dernier congrès ⁽¹⁾, je n'ai pas cru devoir mettre en cause M. Mathey. Une affirmation sans preuves, comme celle qu'il avait émise ⁽²⁾, ne comporte pas, en effet, de discussion. A la question posée par M. A. B. : « Faut-il élaguer les sapins ? » M. Mathey avait répondu : « Il ne faut jamais élaguer les résineux, même de leurs branches basses et mortes. » J'avais lieu de penser qu'une opinion aussi absolue était basée sur des expériences personnelles bien concluantes. Je devais donc attendre qu'il en rendit compte, et au cas où il l'aurait fait, je me préparais à lui dire : « Puisque vous n'avez pas réussi dans une opération que je pratique couramment avec succès, depuis vingt ans, c'est que, sans doute, vous vous y êtes mal pris. Cherchons donc, si vous le voulez bien, les causes de votre échec. » Aussi ai-je été fort surpris de voir qu'à la séance du 2 juillet 1906, M. Mathey n'avait produit, à l'appui de sa thèse, aucun résultat expérimental émanant de lui-même ou d'autrui, en ce qui concerne l'élagage des sapins et des épicéas, seul en question, mais qu'il s'était contenté, dans un langage qui aurait gagné à être plus mesuré dans le fond et dans la forme, de rappeler les conséquences désastreuses produites sur le tronc des chênes par l'ablation de leurs branches vives. Il sortait ainsi complètement du sujet, car, par suite des profondes différences dans la structure de ces organes, cette opération entraîne, chez les feuillus, des conséquences tout autres que chez les résineux. Ces fâcheux effets de l'élagage des chênes provenaient-ils d'essais propres à M. Mathey ? Nullement, et, par le silence qu'il a gardé à cet égard, je suis autorisé à penser qu'il n'a pas plus étudié cette pratique sur les feuillus qu'il ne l'a fait sur les résineux. Résultaient-ils, du moins, de travaux récents dus à d'autres expérimentateurs ? Pas davantage. M. Mathey s'est borné à m'opposer la méthode d'élagage de Courval, remontant à plus de cinquante ans et dont j'ai été le premier, après l'avoir appliquée et étudiée avec soin, pendant

(1) Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, 1906, p. 668.

(2) Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, 1905, p. 123.

plusieurs années, sur des centaines de sujets, à signaler les résultats défectueux, en précisant la cause ainsi que le siège d'apparition de la carie, ce qu'ignorait sans doute M. Mathey (1). C'est, du reste, à la suite de mes recherches, que cette pratique a été abandonnée dans les forêts de l'État.

Mais si, dans mon mémoire de cette époque, je conseillais de suspendre les élagages, j'ajoutais qu'il conviendrait, cette opération étant des plus utiles, de se livrer à de nouvelles études pour parvenir à l'exécuter sûrement, à peu de frais et surtout sans qu'elle entraînant la pourriture du tronc. J'entendais ainsi réserver l'avenir. C'est ce qui n'a pas été fait par un certain nombre de sylviculteurs qui, à la suite des mécomptes occasionnés par le procédé de Courval, ont soutenu, sans avoir fait, du reste, aucune tentative pour s'en assurer, qu'il y a impossibilité absolue de découvrir une bonne méthode d'élagage. Cette opposition systématique, de la part de personnes jouissant d'une certaine autorité, eut pour effet de paralyser toute recherche. Bien que M. Mathey n'appartienne pas à la génération de ces irréductibles, il a sans doute été le disciple de quelques-uns d'entre eux. Toujours est-il qu'il a hérité de leur intransigeance, car, en se refusant, d'une part, à examiner les échantillons que j'avais adressés au congrès (ce qu'il eût pu faire très facilement, puisqu'il les savait arrivés à destination), et, d'autre part, en présentant ses observations avant d'avoir eu connaissance de mon mémoire, il a fait preuve d'un parti pris que je tiens à signaler et qui suffirait à enlever toute valeur à ses objections.

Mais, celles-ci renfermant de nombreuses erreurs, je tiens à les relever. Je commencerai par l'examen de sa réponse à M. A. B.

I.

1° M. Mathey est d'avis qu'il ne faut pas supprimer les branches basses des sapins et des épicéas, même quand elles sont mortes. Telle n'est pas l'opinion des forestiers qui se sont montrés les plus opposés à l'élagage des branches vivantes. Je me bornerai à citer celle de M. d'Arbois de Jubainville qui, en 1869, après avoir critiqué la méthode de Courval, écrivait les lignes suivantes :

....Enfin nous recommandons le retranchement rez-tronc de toutes les branches mortes ou mourantes situées sur la tige des arbres et le pansement au coaltar des plaies d'élagage, excepté sur les conifères qui les

(1) *Revue des Eaux et Forêts*, 1868, p. 321.

enduisent eux mêmes d'une résine suffisamment conservatrice. C'est sur ces derniers arbres qu'il est le plus urgent d'enlever les branches mortes qui, autrement, formeraient ces chevilles de bois mort, déshonneur des bois d'œuvre résineux....

A la fin de sa communication du 2 juillet dernier, M. Mathey dit que « l'élagage est le déshonneur et la ruine des forêts. » On ne peut s'empêcher de sourire en voyant employer le même terme pour exprimer des idées tout opposées. Dans les deux cas, il y a exagération manifeste de langage.

On verra plus loin que Nanquette et R. Hartig recommandent aussi l'amputation des branches mortes.

M. Mathey essaie de justifier son opinion par les considérations suivantes :

....Chez les jeunes sujets, les nœuds se recouvrent facilement et entièrement, mais il se forme, au niveau et au-dessous de la section d'élagage, des taches de gangrène qui marbrent le bois de brun et le rendent impropre au débit en planches de menuiserie....

Cette coloration brune du bois qui se manifeste, à des degrés divers, dans toutes les plaies exposées aux influences extérieures, d'autant plus que le bois est plus riche en tanin, est moins accentuée chez les résineux, généralement peu tanifères, et surtout chez l'épicéa ⁽¹⁾. M. Mathey aurait pu se convaincre, *de visu*, sur mes échantillons de branches coupées au ras du renflement basilaire, que le bois enveloppant la cheville ⁽²⁾ a conservé intacte sa couleur naturelle, quoique, avant le début du recouvrement, il se soit écoulé une dizaine d'années. Bien plus, sur celles des branches dépérissantes que j'ai élaguées avec chicots, il y a vingt ans, le bois de ces chicots n'a nullement bruni, quoique la surface de section ne se soit pas enduite de résine, aussitôt après l'amputation, ainsi que cela se produit quand il s'agit d'une branche vivante. Si donc M. Mathey a observé des taches brunes sur des plaies d'élagage de sapin et d'épicéa, c'est probablement parce que

(1) La coloration brune du bois situé sous les plaies exposées à l'air, est due à l'oxydation du tanin que renferment normalement certains éléments anatomiques : cellules médullaires, radiales, ligneuses, et à sa fixation sur la paroi interne de ces éléments ainsi que sur les granules contenus dans leur cavité. Ultérieurement ce tanin oxydé, de couleur brune, soluble dans l'eau constitutionnelle des tissus ou dans celle qu'ils reçoivent de l'extérieur, est entraîné, puis se dépose sur les membranes et dans le calibre des vaisseaux, parfois même des fibres, s'accumulant en certaines parties du bois qui se colorent davantage en brun, tandis que les parties dépourvues pâlisent.

(2) Je désigne par ce terme la portion de branche incluse dans le tronc.

ce travail avait été mal exécuté. L'instrument devait avoir intéressé le tronc. Le résultat de l'opération varie naturellement avec la méthode employée et les soins apportés à son application. Je ne doute pas que la manière dont on élaguait autrefois les sapins et qui ne méritait même pas le nom de procédé, puisqu'elle consistait à couper les branches à la hache, sans le moindre soin, en entamant presque toujours le renflement basilaire, et surtout en produisant des éclats dans la tige, je ne doute pas, dis-je, qu'elle ait eu de détestables résultats. J'ai eu, d'ailleurs, maintes fois l'occasion de m'en assurer. Mais il n'en est pas de même du procédé dont je me sers : il est basé sur la structure des branches de sapin et d'épicéa, ainsi que sur l'allure de la cicatrisation de leurs blessures. Les photographies d'anciennes plaies d'élagage qu'a publiées M. Mathey, et auxquelles il renvoie, n'ont pas plus de signification que n'en auraient actuellement les reproductions de plaies provenant des opérations chirurgicales, telles qu'on les exécutait autrefois, avant l'usage des méthodes antiseptiques (1).

2° Chez les sujets plus âgés, dit M. Mathey, l'élagage donne fréquemment naissance aux nœuds jaunes des arbres résineux. Cette forme de pourriture, commune sur les épicéas du Jura et des Alpes, est due au *Trametes Pini*....

Si M. Mathey a observé le *Trametes Pini* sur des sapins ou épicéas élagués, cela prouve que le tronc de ces arbres avait été entamé dans l'opération, car ce champignon, étant parasite, ne s'attaque qu'aux tissus vivants. Quand, en coupant une branche, on produit un éclat dans le tronc (ce qui arrive presque toujours si l'on se sert de la hache ou de la serpe), il se forme, à la partie inférieure de la plaie, une cavité, sorte de puisard, qui retient l'eau pluviale et les germes qu'elle charrie. Le bois entourant cette cavité reste vivant et, par conséquent, attaqué par les champignons parasites. Ce cas se présente fréquemment dans les hautes Vosges, à la suite d'ébranchages exécutés par des

(1) Ces photographies et d'autres qui, à diverses époques, ont été publiées sur la question, sont loin, du reste, de représenter les plaies rapidement recouvertes, provenant des élagages exécutés, même suivant la méthode de Courval, avec tous les soins nécessaires, sur des branches de grosseur moyenne (10 à 12 cent. de diam.) appartenant à des sujets vigoureux. En cela, comme en toute opération, on doit tenir compte de la manière de procéder. Certes, le bois, sous les blessures des arbres opérés par M. de Courval, était altéré, mais on n'y remarquait pas ce degré avancé de décomposition que présentent certaines figures publiées dans le but de mettre en évidence les ravages qu'entraîne l'amputation mal exécutée de branches trop grosses sur des arbres trop âgés.

marauders, mais ce n'est pas le *Trametes Pini* qui se développe, c'est presque toujours le *Stereum sanguinolentum*, que l'on regardait comme uniquement saprophyte et dont j'ai signalé jadis le parasitisme dans cette région. Une essence peut être attaquée par des parasites différents, selon les stations, et, d'autre part, un même parasite peut avoir différentes modalités d'attaque, suivant les conditions de milieu. Les *Lophodermium macrosporum* et *nervisequium* en fournissent des exemples frappants.

On regarde assez souvent l'élagage des branches vivantes comme plus dangereux que celui des branches mortes. Cette opinion repose probablement sur la croyance que les premières peuvent être attaquées par des champignons parasites et les secondes par des saprophytes, dont l'action est moins dangereuse. Je ferai remarquer que, par une double section, à quelques années d'intervalle, l'élagage d'une branche vivante est ramené à celui d'une branche morte. Mais, même dans le cas d'une simple section pratiquée à quelque distance du tronc, la surface de cette section meurt rapidement et la nécrose progresse graduellement. Aussi est-ce bien plutôt l'atteinte des saprophytes qu'il y a lieu de redouter, pour peu que le bois du chicot puisse s'imbiber d'eau. C'est à l'altération des tissus, qui en est la conséquence, qu'on a donné le nom de *gangrène*. Les chicots de chêne surtout et de hêtre pourrissent, de cette manière, assez rapidement, quand la surface de section n'est pas recouverte d'un enduit suffisamment protecteur (1). Mais il n'en est pas de même de ceux de sapin et d'épicéa dont le bois, imprégné de résine, est formé d'éléments à calibre si étroit qu'il n'absorbe presque pas l'eau pluviale et, par conséquent, constitue un milieu peu favorable à l'évolution des filaments mycéliens dans ces essences.

(1) Le coaltar est dans ce cas. Le carbonyle est bien plus efficace. J'ai fait des essais comparatifs sur des chicots de hêtre de 0^m10 environ de longueur. Dans les uns, la surface de section fut carbonylée; les autres servirent de témoins. Au bout de dix ans, ces derniers montraient, dans toute leur longueur, des signes d'altération déjà avancée, tandis que les premiers étaient intacts. C'est donc par les surfaces de section que pénètrent les spores. Sur plusieurs de ces chicots, l'écorce s'était détachée, sans que le résultat fût modifié; ce qui prouve que la surface d'un bois décortiqué donne peu accès aux germes, tant qu'il n'est pas ouvert. Malheureusement des chicots de cette longueur se fendent presque toujours, par suite du retrait dû à la dessiccation. C'est alors par ces fentes que pénètrent les champignons. On éviterait cet inconvénient, en ne donnant aux chicots qu'une longueur de 0^m02 à 0^m03, puis en les décortiquant jusqu'au renflement basilaire et les carbonylant, non seulement sur la surface de section, mais encore sur toute la partie décortiquée.

Tant que la section est effectuée dans la branche et que le renflement basilaire, qui fait partie du tronc, n'est pas intéressé, l'envahissement des champignons n'est pas à craindre, surtout si l'opération est faite en deux fois, parce que la plaie se recouvre au bout de quelques années.

3^e M. Mathey ajoute : « Si, nonobstant, le propriétaire d'une sapinière veut gâcher son bois et élaguer quand même ses arbres, c'est en automne et avant l'hiver que cette opération offre le moins d'inconvénient. L'élagage effectué, à dix ou douze centimètres du fût, est également préférable à l'élagage rez-tronc. Mais l'unique moyen d'obtenir du bois à grain fin et sans nœuds, c'est de maintenir les peuplements serrés. Si l'on perd un peu en volume, on gagne le double en qualité et en argent. »

En se bornant à amputer les branches à 0^m10 ou 0^m12 du tronc, on arrive bien à découvrir un sous-étage, ce qui, à la vérité, est déjà un résultat appréciable, mais on ne remplit pas le but principal de l'élagage des sapins, qui est celui d'obtenir des bois autant que possible dépourvus de nœuds. Pour cela, il est nécessaire de sectionner les chicots, après leur mort, afin que la plaie puisse se recouvrir.

Quant à l'influence de l'état du massif sur la chute des branches d'épicéa, j'ai fait justice, dans mon mémoire, de cette opinion. Si, dans les peuplements d'essences feuillues, maintenus serrés, les rameaux disparaissent plus ou moins rapidement, il n'en est pas de même dans ceux de sapin et surtout d'épicéa, où les branches, bien que mourant assez rapidement sous le couvert, ne se détachent presque jamais avant l'exploitation de l'arbre. J'ai ajouté que, même pour les feuillus, l'élagage naturel serait acheté bien cher s'il l'était au prix du maintien de l'état serré. J'ai montré, par mes expériences, quelle perte en matière et surtout en argent on éprouve à élever de tels peuplements. M. Mathey prétend le contraire. Il lui reste à le prouver expérimentalement.

Je passe maintenant à l'examen des objections que M. Mathey a présentées dans la séance du 2 juillet dernier.

II.

1^o M. Mathey me reproche de ne pas avoir parlé des élagages de MM. Michaut, administrateurs des cristalleries de Baccarat, qui, avant moi, dit-il, ont pratiqué des élagages dans leurs sapinières. C'est là une erreur. Mes essais ont, au contraire, précédé de plusieurs années

ceux de MM. Michaut. Dès 1886, dans une première note, je faisais connaître les principales lignes de ma méthode (1). Deux ans après, je la décrivis dans une communication verbale à la Société des agriculteurs de France. M. Paul Michaut, avec lequel j'ai entretenu des relations assez suivies dans les dernières années de sa vie, me demanda quelques renseignements complémentaires sur mon procédé, afin de l'appliquer chez lui ; ce qui fut fait à partir de 1890, ainsi qu'il ressort de la lettre suivante que m'adressa M. Adrien Michaut, son fils, à l'automne dernier, et dont il voulut bien m'autoriser à publier quelques extraits :

Les élagages de sapins ont été pratiqués en grand par mon père et par moi-même de 1890 à 1895. — 250 hectares environ ont été parcourus par les élagueurs pendant cette période. On laissait de côté les vieux bois, élaguant les arbres qui semblaient devoir rester longtemps sur pied, en se servant de la scie et de la hache, le premier outil étant préférable ; mais les ouvriers, payés au nombre d'arbres, préféraient le procédé le plus expéditif (2). On supprimait les branches mortes et dépérissantes, au ras du renflement entourant la naissance de la branche et sans blesser l'écorce.

L'opération ayant été complète, il n'y avait pas lieu de la continuer, ni de la reprendre avant longtemps. Elle n'a donc pas été abandonnée.

Quant aux résultats pratiques, il serait prématuré de conclure. Les prochaines exploitations seulement le permettront, lorsque les arbres élagués seront débités en planches. Cette échéance s'est trouvée retardée par les chablis de 1902, qui étaient presque tous de vieux bois non élagués, dont le sciage par conséquent n'était pas instructif. Depuis lors, les exploitations normales n'ont pas été reprises. Les réalisations n'ont porté que sur des arbres viciés (chaudrons et tares diverses) dont l'élagage avait été jugé superflu. Dans ces quatre dernières années, le trouble apporté par les chablis n'a pas permis de soigner et de suivre la forêt comme précédemment. Les propriétaires de scieries se sont plus occupés d'industrie que de culture. Je vous demande donc quelques années de répit pour vous communiquer des résultats observés.

J'ai bien scié déjà quelques arbres élagués. Ils provenaient généralement de perchis dont quelques sujets étaient pris en éclaircies et transformés en douves de tonneaux. Aucune tare due à l'élagage n'a été révélée.

(1) *Revue des Eaux et Forêts*, 1886, p. 97.

(2) Je crois devoir rappeler ici que la hache doit être rigoureusement proscrite, dans ces opérations, non seulement parce que les sections, pratiquées avec cet outil, ne sont pas nettes, qu'elles ne peuvent s'effectuer à l'endroit précis où elles doivent être faites, mais encore et surtout parce qu'il résulte presque toujours de son emploi des lésions du tronc très dangereuses à la partie inférieure de la surface de section.

E. M.

Cependant une conclusion ferme est peut-être prématurée. Mais d'autre part, M. Mathey ne peut trouver pour sa thèse aucun argument dans mon cas.

Je serais heureux si, par la suite, le résultat de mes observations personnelles peut vous être utile.

.....

L'accusation que m'a adressée M. Mathey, de ne pas avoir cité les essais de MM. Michaut, n'est donc nullement fondée. Du reste, les deux précautions de se servir de la scie et de ne pas entamer le renflement qui relie le tronc des sapins à leurs branches, précautions sur lesquelles j'avais spécialement insisté, dans ma première note, semblent prouver que c'est en s'inspirant de ma méthode qu'on a exécuté les élagages de Baccarat.

Il eût été bien facile à M. Mathey de m'épargner l'accusation de plagiat qu'il m'a adressée, en s'informant auprès de M. Adrien Michaut, comme je l'ai fait, de l'époque à laquelle il avait commencé ses essais d'élagage.

M. Mathey s'est aussi trompé, en prétendant, sans aucune preuve, que cette pratique avait été abandonnée par M. Michaut, parce que les résultats en avaient été jugés défectueux. La lettre reproduite plus haut fait justice de cette assertion.

2° La présentation d'échantillons indemnes de toute altération ne saurait, suivant M. Mathey, être invoquée en faveur d'une méthode d'élagage. « Est-ce que MM. de Courval et des Cars ne nous apportaient pas, dit-il, des sections admirables de netteté?... Au lieu de la section bien nette et protégée par le coaltar, que nous montraient les élagueurs brevetés, nous ne trouvons, comme en font foi les photographies données dans mon traité, que la gangrène, des pourritures et des piqûres. »

Cette phrase est à double entente. M. Mathey veut-il dire que les échantillons présentés autrefois par MM. de Courval et des Cars, et aujourd'hui par moi, sont des échantillons choisis parmi beaucoup d'autres défectueux ? J'aime à croire que telle n'a pas été sa pensée, car ce ne serait rien moins qu'une accusation d'improbité scientifique qu'il nous adresserait. Je préfère admettre que M. Mathey a voulu seulement faire remarquer que les cicatrisations obtenues par d'autres opérateurs ont été loin d'égaliser celles produites par MM. de Courval et des Cars.

Ce ne serait cependant pas une preuve suffisante de la défectuosité du procédé, car suivant la manière dont il est appliqué, celui-ci peut

donner des résultats fort différents, indépendamment de l'influence exercée par les conditions de milieu. Ainsi, j'ai constaté que les plaies d'élagage se recouvraient plus vite chez M. de Courval que dans les forêts où j'opérais, parce que le travail y était mieux fait et aussi parce que ses chênes, plus jeunes et végétant dans un sol riche, avaient une croissance plus active. Pour ces divers motifs, la carie était moins accentuée que dans des échantillons d'autres provenances.

Mais prétendre, comme le fait M. Mathey, qu'ils étaient admirables de netteté, c'est aller beaucoup trop loin. Il n'en a sans doute jamais eu entre les mains, étant encore dans la première enfance, quand M. de Courval présenta ses échantillons au public, pour la dernière fois, lors de l'Exposition de 1867.

J'ai examiné un grand nombre de ces échantillons, soit à cette Exposition, soit chez M. de Courval, qui, après avoir eu l'obligeance de m'en envoyer à la suite de la publication de mon mémoire, voulut bien m'en montrer d'autres, quand je me rendis chez lui, à la fin de 1868. Or, dans tous ces échantillons, le bois était altéré à des degrés divers, comme il l'était dans ceux provenant des nombreux élagages de chênes effectués avant moi et par moi, de 1860 à 1868, dans les forêts de l'Isle-Adam et de Carnelle. L'opinion de M. Mathey n'est sans doute que le reflet de celles des diverses personnes qui eurent l'occasion de voir les échantillons de Courval et notamment des membres de la Société forestière, dans l'excursion qu'ils firent à Pinon en 1866. Elle résulte d'un examen superficiel. J'ai fait remarquer, en effet, dans mon mémoire de 1868, que ce n'est pas par l'aspect de la partie centrale de la plaie, non encore recouverte, ainsi qu'on l'avait fait jusque-là, qu'on doit apprécier l'efficacité de l'opération, mais bien par l'état du bois *sous le bourrelet*. C'est là, en effet, que, par suite de la persistance de l'humidité, dans l'étroit espace compris entre le tissu cicatriciel et la surface de section, la carie débute et fait ensuite le plus de progrès, comme cela a lieu pour les tenons et les mortaises des bois assemblés, quand ils sont maintenus au dehors et, en général, pour toutes les pièces appliquées les unes sur les autres et exposées à l'humidité. J'ai ajouté que c'était principalement sur des échantillons frais qu'il était possible d'apprécier l'altération sous les bourrelets, la coloration brune qui en est le premier indice et une certaine friabilité du bois qui en est le second, disparaissant ou, du moins, s'atténuant beaucoup dans les échantillons desséchés. Si M. Mathey a eu l'occasion d'examiner des échantillons de Courval, ce ne peut être que des échantillons desséchés où les traces de carie étaient plus ou moins

effacées. Il est donc nécessaire, si l'on veut se rendre bien compte de l'état des plaies, surtout quand celles-ci sont assez récentes, de détacher les bourrelets pour examiner le bois qu'ils recouvrent ou, du moins, d'y effectuer des sections transversales. C'est ce que n'avaient pas fait les personnes qui portaient un jugement favorable sur le procédé. Presque toujours, du reste, les échantillons étaient présentés de face, à la suite de coupes tangentielles.

En 1869, M. d'Arbois de Jubainville, ayant examiné des chênes élagués, lors d'une visite qu'il fit dans les bois de M. de Courval, constata aussi que les plaies étaient plus ou moins atteintes de pourriture.

M. Mathey est donc mal fondé à juger, sans les avoir vus, les échantillons de mes élagages de sapins et d'épicéas, d'après les exemplaires d'élagages de chênes présentés par M. de Courval. Si ces derniers avaient été intacts, on aurait porté une appréciation favorable sur sa méthode. Malheureusement, il n'en était rien.

En résumé, M. Mathey n'a produit, à l'encontre de mes conclusions, aucun résultat d'expériences d'élagage effectuées sur les sapins et les épicéas. L'eût-il fait, du reste, j'aurais été en droit de lui opposer la réussite constante que j'obtiens dans cette opération et qu'atteste le grand nombre de sujets opérés par moi, dans la forêt de Gérardmer.

M. Mathey n'a su que rappeler les effets défectueux produits sur des chênes par une méthode dont, autrefois, j'ai signalé le danger. Et encore les documents qu'il a présentés à ce sujet sont-ils inexacts, comme je viens de le montrer. Que reste-t-il alors de ses objections?

III.

Il reste à en tirer un enseignement : c'est qu'il est toujours imprudent de prendre parti dans une question, quand on n'en a pas fait l'objet d'études personnelles. Et sans sortir du sujet des élagages, je puis en fournir un exemple frappant.

A la suite de ma controverse avec M. de Courval, Nanquette intervint, et se déclara nettement hostile à la suppression des grosses branches vives de chêne ⁽¹⁾.

....Si l'on consulte, disait-il, les exploitants et tous ceux qui ont étudié le débit du chêne, sous toutes ses formes, tous s'écrieront à propos de l'élagage des branches vives et intactes : « Ne touchez pas au chêne. »

(1) *Revue des Eaux et Forêts*, 1869, p. 56.

C'est cette phrase lapidaire qu'a rappelée M. Mathey, en en faisant honneur au « bon sens robuste » de son auteur.

Nanquette ajoutait que son opinion était partagée par le corps enseignant de l'École forestière⁽¹⁾. Dans sa réponse, M. de Courval produisit la lettre, des plus élogieuses, qu'en 1861 lui avait écrite Parade et que ne connaissait sans doute pas Nanquette. Dans cette lettre, je relève les phrases suivantes :

Les vues, aussi élevées que pratiques, que renferme votre excellent livre, la forme à la fois claire, persuasive et élégante de votre style, enfin, les planches si correctes et si exactes qui accompagnent le texte, placeront certainement cet ouvrage au nombre de ceux que les sylviculteurs devront consulter le plus souvent et toujours avec fruit.

Bien comprise et exécutée avec soin, la taille de nos arbres forestiers est appelée incontestablement à rendre les plus grands services, dans les taillis composés d'abord et même dans les futaies pleines. — Il y a vingt-cinq ans que je le dis. — Vous faites mieux, Monsieur, vous le démontrez et vous le prouvez sur le vif.

La reconnaissance des forestiers vous est acquise désormais⁽²⁾.

Ainsi, à huit ans d'intervalle, les directeurs de l'École forestière émettaient, sur la méthode de Courval, des avis presque diamétralement opposés. Je crois pouvoir ajouter qu'il en était de même du corps des professeurs, car il est peu probable que, sous Parade, dont l'autorité était incontestée, ils eussent, sur un point aussi important, une opinion différente de la sienne. Or, à deux unités près, ces professeurs étaient les mêmes en 1869 qu'en 1861. Faut-il admettre qu'ils avaient changé d'avis en même temps que de directeur, ou bien qu'une étude plus approfondie de la question leur avait fait trouver mauvaise une pratique qui, quelques années auparavant, leur paraissait excellente ? Ni l'une ni l'autre de ces hypothèses n'est vraisemblable. La différence d'appréciation des deux directeurs paraît résulter plutôt d'une con-

(1) A cette opinion il admettait toutefois certaines restrictions. Ainsi la taille des jeunes réserves lui paraissait une opération à conseiller. Il était aussi d'avis que, pour favoriser la croissance du sous-bois, on retranchât les branches inférieures des réserves à couvert épais et même celles des chênes, quand elles s'étaient horizontalement. Dans ces cas, il recommandait la section rez-tronc. Des faits qu'ignorait Nanquette m'ont amené à regarder cette dernière opération comme dangereuse et à lui préférer la décortication annulaire, pour produire la mort des branches. Enfin Nanquette terminait ainsi son article : « Je ne prétends point que l'opinion de l'École soit immuable ; ce serait nous déclarer ennemis du progrès. »

(2) *Revue des Eaux et Forêts*, 1869, p. 91.

naissance imparfaite de la question ⁽¹⁾. Nanquette, pas plus que Parade, n'avait fait des expériences d'élagage et n'en avait soumis les résultats à un sérieux examen. Tous deux sentaient bien au fond que leur compétence à cet égard était incomplète, car d'une part, Parade ne fait allusion dans sa lettre qu'à la taille des arbres, nullement à l'ablation des grosses branches vives; et d'autre part, Nanquette, bien qu'émettant plus catégoriquement une opinion inverse, crut devoir l'appuyer sur celle des industriels qui débitent le bois.

N'eût-il pas mieux valu, pour l'un et l'autre, ne pas s'aventurer sur un terrain où ils ne pouvaient se sentir bien solides? Ce n'est qu'à la suite d'une longue série d'expériences que la compétence s'acquiert dans un sujet et qu'on peut en parler en connaissance de cause. C'est ce qu'on a trop souvent perdu de vue en sylviculture. Un homme, quel qu'il soit, n'a d'autorité que dans les questions spécialement étudiées par lui.

M. Gouet, directeur de l'École des Barres, le comprenait bien quand, dans le mois qui suivit la publication de l'article de Nanquette, il écrivait :

Allons-nous maintenant en rester là? Entre M. Mer, qui ne croit guère au bon effet des élagages, et M. de Courval, qui s'appuie sur une expérience de quarante années, que déciderons-nous?...

Et plus loin :

....Il est difficile d'être plus affirmatif, en sens contraire, que MM. Nanquette et de Courval, et il est trop évident que ces messieurs ont eu chacun l'heureuse fortune de ne rencontrer que des exploitants selon leur cœur.

Qu'en faut-il conclure? C'est que la solution de la question dépasse peut-être la compétence de nos scieurs de long, de nos charpentiers et de nos menuisiers et qu'il y a mieux à faire que de les consulter à cet égard. Du reste, on le voit, il y a partage; il faut mettre d'un côté tous les exploitants de M. Nanquette, de l'autre, tous ceux de M. de Courval.

(1) Il convient aussi de faire la part des circonstances. Parade venait de recevoir de M. de Courval plusieurs exemplaires de son livre. Il l'en remercia, avec l'urbanité dont il était coutumier, par une lettre qu'il ne destinait pas à la publicité. Nanquette, qui n'était pas tenu à pareille courtoisie, peu conforme d'ailleurs à ses habitudes, s'attacha uniquement, comme il l'a dit, à dégager la responsabilité de l'École. — Mais, cette réserve faite, on ne peut admettre que Parade eût couvert de fleurs M. de Courval, si réellement il n'avait pas jugé, à tort il est vrai, que son livre, dans son ensemble, constituait un réel progrès en sylviculture. Il connaissait trop la portée de son opinion, pour l'émettre à la légère.

Les premiers sont unanimes, les seconds ne le sont pas moins ; auxquels entendre ? M. Mer a pris le sage parti de ne pas invoquer ces témoignages quelque peu suspects ; il s'appuie sur des faits et non sur des préjugés ou des complaisances. Sans doute, notre jeune camarade savait, après Pascal, qu'il est bien plus aisé de trouver des moines que des raisons ; il a préféré les dernières ; nous avons tout à fait le même goût (1).

M. Gouet terminait, en conseillant de continuer mes recherches « administrativement et contradictoirement, » et proposait, pour les exécuter, le domaine des Barres comme « offrant des bois de chêne en assez grand nombre pour suffire à toutes les expériences désirables. »

Deux mois après, le poste de l'Isle-Adam était supprimé. Je fus attaché à une commission d'aménagement. La guerre survint. En 1871, je quittai le service et, pendant quinze ans, occupé de travaux d'un autre ordre, je perdais entièrement de vue les questions forestières. Quand je dus en reprendre l'étude, à mon entrée à la station de recherches de l'École, je constatai que la question des élagages était restée, en France du moins, au point où je l'avais laissée ; bien plus, au lieu de la faire avancer, grâce à l'installation des expériences recommandées par M. Gouet, on regardait cette pratique comme ne pouvant être que funeste et ne méritant même pas qu'on cherchât à la faire progresser.

Je remarquai que beaucoup de forestiers avaient contre elle une prévention invétérée (2). C'est alors que j'eus à cœur d'en reprendre l'étude. Aussi fut-elle l'objet d'une de mes premières recherches.

J'opérai sur les sapins et les épicéas, parce que l'élagage des résineux n'avait pas encore été étudié d'une manière suivie et qu'il me parut devoir présenter des facilités particulières.

C'est en effet ce que je reconnus bientôt. Après quelques essais, j'appliquai couramment la méthode que j'ai fait connaître et qui me

(1) *Revue des Eaux et Forêts*, 1869, p. 140.

(2) Cette prévention prit naissance à la suite de la publication de mes recherches et des études sur cette question que publia l'année suivante M. d'Arbois de Jubainville (*Observations sur le système d'élagage de Courval et des Cars*; Rothschild, 1869, et *Journal d'agriculture pratique*, 27 janvier 1870). Mais elle s'accrut encore, quand M. Fautrat eut fait connaître (*Revue des Eaux et Forêts*, 1872, p. 385) les résultats d'une série d'observations très intéressantes faites sur des chênes des forêts d'Halatte et d'Ermenonville, élagués à diverses époques, à chicots ou rez-tronc, avec ou sans pansement au coaltar. Il faisait remarquer que les résultats prévus et signalés par moi, quatre ans auparavant, se trouvaient confirmés par ces observations.

donne pleine satisfaction. Depuis plusieurs années, je l'étends aux essences feuillues, en y apportant les correctifs nécessaires. J'espère obtenir aussi de ce côté de bons résultats, mais je ne suis pas encore en mesure de les publier.

IV.

Tandis qu'en France, toute recherche sur les élagages était abandonnée, pendant la période qui s'écoula de 1870 à 1885, on continuait en Allemagne à faire avancer cette question. Je ne puis mieux l'établir qu'en faisant connaître l'opinion d'un homme dont il m'a été donné, ayant eu, à plusieurs reprises, l'occasion de poursuivre les mêmes recherches que lui, d'apprécier la haute valeur scientifique et la sagacité pratique. Je veux parler de R. Hartig dont la disparition prématurée a été une véritable perte pour la science forestière. Dans son *Traité des maladies des arbres* publié en 1889, il a consacré à l'élagage un chapitre qui établit l'état des connaissances qu'on possédait à cette époque sur ce sujet. Je vais en résumer les principaux passages, en les faisant suivre de mon appréciation.

Branches mortes. — R. Hartig est d'avis qu'on doit sectionner, rez-tronc, le plus tôt possible, chez les résineux comme chez les feuillus, les plus grosses branches que l'action du couvert ou toute autre cause a fait périr, en ayant soin toutefois de ne faire les frais de ce travail que pour les arbres en état de fournir du bois d'œuvre. Il n'est pas douteux, ajoute-t-il, que moyennant cette réserve, l'élagage des branches mortes ne soit, avec les progrès de la sylviculture, appliquée d'une manière générale. Je suis entièrement de l'avis de R. Hartig, en ce qui concerne l'ablation des branches mortes des sapins et épicéas. En 1886, j'avais déjà insisté sur l'utilité de cette mesure, en faisant connaître la technique dont je me servais dans cette opération, qui est d'une exécution facile et d'une réussite certaine, si l'on se conforme aux prescriptions que j'ai recommandées dès cette époque. Je suis moins affirmatif pour les branches mortes des feuillus; à cet égard, de nouvelles recherches sont à faire. J'ai dit, en effet, avoir constaté, dans la forêt de Champenoux, que les grosses branches de chênes anciens, ayant péri à la suite du couvert causé par le taillis dont la révolution s'était trouvée notablement prolongée, avaient conservé leur duramen intact, pendant 30 ou 40 ans, et j'en ai expliqué le motif. Bien qu'on ne puisse encore préjuger les conséquences que produira la section rez-tronc de ces branches qu'on a eu récemment le tort de prati-

quer, sans essais préalables, sur certains points de cette forêt et de quelques autres, il y a lieu de craindre qu'elle ne soit suivie d'une carie analogue à celle qui se produit, après l'amputation des grosses branches vives. On est d'autant plus fondé à le supposer que, sur ces vieux arbres, le recouvrement ne s'effectuera qu'avec une extrême lenteur. Je crois donc qu'en présence d'une pareille éventualité, la prudence commande de maintenir ces branches sur le tronc, puisque leur présence n'entraîne aucune carie et n'a que le léger inconvénient de laisser des traces dans le corps de l'arbre, sous forme de nœuds, mais de nœuds qui ne se détachent pas comme ceux des sapins et ne tranchent pas, comme ces derniers, par une teinte très différente, sur celle du bois dans lequel ils sont enchâssés. Bien plus, je suis d'avis que lorsqu'une grosse branche vive de chêne est devenue nuisible, pour quelque motif, il est préférable, au lieu de la supprimer, de la faire périr, à l'aide d'une décortication annulaire pratiquée à sa base (1). Il resterait à s'assurer s'il en est de même dans les autres essences à branches pourvues de duramen bien caractérisé. Quant aux branches mortes qui en sont dépourvues, je pense qu'il y a avantage à les supprimer, avant que leur bois s'altère, ou du moins avant que l'altération en soit trop avancée, pour éviter l'apparition de ces cavités qu'on appelait autrefois *gouttières* ou *abreuvoirs* et qui, en permettant à l'eau pluviale de s'infiltrer longtemps dans le tronc, y produisent la carie à une grande profondeur.

Branches vivantes. — La suppression de grosses branches vivantes a pour effet de réduire, dans une mesure plus ou moins forte, l'accroissement du tronc, et à ce titre on ne doit y recourir que dans des cas exceptionnels. MM. de Courval et des Cars ne l'avaient point compris, parce qu'ils n'avaient pas eu recours à l'expérimentation pour s'en assurer (2). Aussi R. Hartig condamne-t-il cette pratique, toutes les fois où la perte d'accroissement n'est pas compensée par

(1) C'est le parti qu'il conviendrait de prendre dans la conversion des taillis en futaie, quand on se propose de relever le couvert des réserves pour favoriser la croissance des rejets destinés à entrer dans la composition du perchis. Que de pertes on aurait ainsi évitées, de 1860 à 1870, si ce procédé avait été appliqué, de préférence à l'élagage, dans la conservation de Paris, où l'on élaguait les chênes anciens, non pour obtenir plus de hauteur de fût, mais pour dégager le sous-bois ! Malheureusement, c'est seulement bien plus tard que j'eus l'occasion de reconnaître la remarquable inaltérabilité de grosses branches mortes de chêne abandonnées à elles-mêmes.

(2) Je publierai prochainement les résultats d'expériences entreprises, dans ce but, sur des sapins, en 1887, et poursuivies jusqu'à ce jour.

d'autres avantages. Mais dans le cas, ajoute-t-il, où l'on se propose, pour obtenir une plus grande longueur de fût, de supprimer d'assez nombreux rameaux, il convient de le faire en plusieurs fois, à quelques années d'intervalle, afin que les plaies, par suite de la moindre réduction dans la production des substances plastiques formées par les feuilles, puissent se fermer plus vite. Cette manière de procéder présente deux autres avantages : celui de prévenir la carie ou du moins d'en diminuer l'intensité et l'extension parce que la cicatrisation est activée, puis celui de modérer le développement des branches gourmandes.

L'élagage du chêne doit se faire rez-tronc, dit R. Hartig, afin que la blessure se cicatrise plus promptement. Je ne suis pas complètement de cet avis. Sans doute, la formation de chicots doit être proscrite, parce qu'ils pourrissent assez vite dans cette essence et que le recouvrement ne peut s'opérer. Mais d'autre part, avec les sections rez-tronc, si la marche de la cicatrisation est plus rapide, elle n'est complète qu'au bout d'un assez long temps, par suite de l'étendue de la blessure. Aussi, appliquant aux feuillus le procédé qui m'avait réussi pour les résineux, c'est à la limite du renflement basilaire que, dans les essais entrepris depuis quelques années, je pratique la section. Ce renflement se prolonge plus loin sur la branche, dans les chênes et les hêtres, que dans les sapins et les épicéas ; de plus, la démarcation en est moins précise. Elle n'est indiquée que par le niveau au delà duquel meurt le tronçon d'une branche sectionnée. Après quelques tâtonnements, pendant deux ou trois ans, on finit par apprécier à peu près cette limite. C'est là qu'il convient de faire passer le trait de scie, après avoir effectué une première section, à 0^m10 ou 0^m15 au delà. Chaque recouvrement annuel est moins large que sur une blessure faite rez-tronc, mais comme la plaie est bien plus petite, la cicatrisation s'achève en somme plus rapidement.

R. Hartig insiste beaucoup sur le danger qui résulte de la séparation de l'écorce d'avec le bois pendant l'opération, séparation due au frottement de la scie et surtout à la pression que la branche, en s'inclinant, exerce sur le bord inférieur de la blessure. Cette pression suffit pour meurtrir et détruire le cambium. Il se forme ainsi, comme je l'ai fait remarquer dans mon mémoire de 1868, une cavité dans laquelle s'accumule l'eau pluviale et qui, restant longtemps humide, constitue un milieu des plus favorables à l'évolution des champignons et à l'apparition de la carie. Aussi Hartig recommande-t-il de chercher à éviter la formation de cet interstice et, pour cela, de n'élaguer que pendant la période de repos de la végétation, c'est-à-dire en automne et en

hiver, parce que, dans ces saisons, l'écorce se détache plus difficilement. Il recommande aussi de soutenir la branche, pendant qu'on la coupe. Cet inconvénient de l'élagage rez-tronc est évité, en grande partie, par la section pratiquée à deux reprises, à une ou deux années d'intervalle, et la seconde fois, dans le bois mort, immédiatement au-dessus du renflement basilaire.

Chez les feuillus et particulièrement chez le chêne, l'ablation de branches dépassant 10 à 12 centimètres de diamètre doit être prohibée, suivant Hartig. Je trouve cette tolérance trop large; on ne devrait pas, sauf dans des cas particuliers, couper des branches mesurant sur la section plus de 4 à 5 centimètres de diamètre, quand ce ne serait qu'au point de vue de l'accroissement du tronc.

Hartig s'étend peu sur la nature des enduits à appliquer sur les plaies. Il y a vingt ans, on n'employait guère, à cet usage, que le coaltar, qui est une mauvaise substance antiseptique, pour protéger les bois. Depuis plusieurs années, je me sers de carbonyle, bien préférable, quoiqu'il ne soit pas exempt de défauts. J'ai essayé aussi d'autres substances, telles que des onguents à greffer, du minium, etc. La découverte d'un enduit efficace et peu coûteux ferait exécuter de grands progrès à l'élagage des feuillus.

R. Hartig regarde l'épanchement de résine qui se produit, à la suite de l'amputation des branches d'épicéa, comme pouvant remplacer l'application de coaltar, à l'exception toutefois de la partie centrale de la plaie, quand il s'agit de branches assez âgées, cette partie ne sécrétant plus de résine. L'épanchement de résine à la surface des blessures d'élagage, dans cette essence, me paraît inutile et, dans certains cas, nuisible. Le bois de ces branches, même quand la surface de section reste à nu, résiste tellement aux influences extérieures, que des chicots, provenant de branches dépérissantes, élaguées par moi en 1885, et par conséquent n'étant plus guère en état de produire de la résine, sont restés complètement inaltérés, après vingt-deux ans. Sur la plupart d'entre eux, l'écorce ne s'est pas détachée, le bois ne s'est pas fendillé, la surface de section ne s'est même pas gercée. L'épanchement de résine n'est donc point nécessaire. D'ailleurs il ne s'en produit pas dans le sapin et cependant les plaies d'élagage de cette essence ne s'altèrent pas plus que celles d'épicéa. C'est qu'en effet les bois de sapin et d'épicéa sont mieux protégés contre la pourriture par la résine, qui imprègne les parois des trachéides ainsi que les cellules des rayons médullaires, et par celle qui remplit leur lumen, que par un écoulement superficiel.

Bien plus, quand celui-ci est considérable, il est nuisible. C'est ce qui a lieu quand, sur des branches vigoureuses, telles que celles de sujets isolés ou de bordure, on effectue une section unique à l'extrémité du renflement basilaire ou même une seconde section à la base du chicot, mais sans avoir attendu que le bois de cette partie fût complètement mort. Il se produit alors un épanchement de résine abondant qui présente les deux inconvénients suivants :

a) Le tissu cicatriciel, empâté dans cette résine, se forme mal, lentement et parfois, au lieu de se produire sous le revêtement de résine, ainsi qu'il arrive quand celui-ci est faible, il subsiste des fragments desséchés de cette substance entre la surface de la plaie et le bourrelet et quand, lors du débit en planches, ou plus tard, cette résine se détache, une petite cavité apparaît ;

b) Cette résine imprègne à l'excès la portion de branche ou cheville incluse dans le tronc et lui donne une coloration noire plus ou moins foncée qui est une cause de dépréciation, sans compter que dans une planche, un nœud, provenant d'une branche morte, se gerce et se détache d'autant plus facilement que ce nœud est plus imprégné de résine.

Enfin, la section, par la scie, s'effectue d'une manière plus nette dans le bois mort que dans le bois vivant, surtout chez l'épicéa dont la résine s'agglutine contre la lame, pendant son fonctionnement.

Pour tous ces motifs, qui ne s'appliquent qu'aux branches à végétation vigoureuse, il est préférable d'attendre que leur partie inférieure soit complètement morte, à la suite de la première section, pour effectuer la seconde. On subit ainsi une perte de deux ou trois ans, mais si le recouvrement est un peu moins rapide, il est plus assuré.

Si l'épanchement de résine nuit au recouvrement, c'est seulement quand il est très abondant, ce qui n'a lieu que pour les branches vigoureuses. Il n'en est plus de même pour celles des épicéas de massif. Le faible écoulement qui résulte de leur section n'entrave nullement la cicatrisation ; elle se produit au-dessous de l'amas de résine. D'ailleurs, même dans le cas des branches mortes, il apparaît, comme je l'ai fait remarquer, un petit épanchement sécrété par le liber du tissu cicatriciel, quand, au bout de quelques années, l'assise cambiale arrive, par suite du grossissement du tronc, à affleurer la surface de section. La cicatrisation n'en est pas enrayée.

La partie centrale des plaies d'élagage est donc moins exposée, dans l'épicéa, aux conséquences des influences extérieures, que ne le croit Hartig. Si elle l'est, dans les premières années, jusqu'à ce que le re-

couvrement ait débuté, c'est sans qu'il en résulte d'altération, et encore, quand il s'agit de branches à végétation active, la résine ruisselant de l'aubier la recouvre en partie, et pendant toute la durée de la cicatrisation, elle est protégée par la résine que sécrète le liber en formation.

Pour éviter les décollements d'écorce, Hartig conseille de n'élaguer qu'en automne et en hiver. Grâce à la précaution que je recommande, d'opérer la section à deux reprises, à quelques années d'intervalle, non seulement on n'a pas à redouter les accidents, entraînant souvent la gangrène, qu'appréhende tant Hartig, mais encore on a la faculté d'élaguer au printemps et en été. Je n'ai constaté, en effet, aucune différence dans les résultats d'élagages que j'ai pratiqués, du mois de mai au mois de novembre. Il est heureux qu'il en soit ainsi, car s'il est possible d'élaguer le chêne en automne et en hiver, cette opération n'est plus praticable dans les sapinières, de la fin d'octobre au printemps.

Hartig attribue (et en cela il y a, je crois, exagération) les dommages « immenses » causés particulièrement aux chênes par les élagages à ce que ceux-ci ont été effectués presque toujours en été et il termine en émettant le vœu que de nouvelles expériences soient entreprises scientifiquement sur diverses essences, les siennes s'étant exclusivement appliquées au chêne et ne remontant pas à une date assez reculée pour qu'il ose émettre un avis sur toutes les questions se rapportant à cette opération.

On voit que R. Hartig, non seulement ne rejette pas en principe l'élitage des arbres forestiers, mais qu'il le regarde comme utile et nécessaire en bien des cas. Toutefois, en véritable homme de science, c'est avec la plus grande prudence qu'il émet son opinion, même sur les points spécialement étudiés par lui. Il pousse si loin le scrupule de la vérité qu'il craint d'étendre aux autres essences les résultats de ses essais sur le chêne et que, même pour celle-ci, il hésite à conclure sur plusieurs points, ne pouvant s'appuyer sur des expériences suffisamment prolongées. Qu'il y a loin de cette sage réserve au langage affirmatif de certains forestiers qui ne craignent pas d'émettre un avis dans des questions dont ils n'ont même pas abordé l'étude !

V.

Loin d'avoir été enterrée, comme chez nous, depuis 1870, la question de l'élitage n'a donc pas cessé d'être, en Allemagne, l'objet d'étu-

des persévérantes. C'est qu'en effet, avec la pénurie toujours croissante de bois d'œuvre, l'utilité de cette opération se fait de plus en plus sentir. Bien comprise et bien appliquée, elle aura pour effet, d'une part, d'accroître la qualité du bois d'œuvre et, d'autre part, de faire employer par l'industrie beaucoup de bois qui ne pouvaient être utilisés qu'au chauffage. Vouloir s'en tenir à l'élagage naturel est un fort mauvais calcul, car si les branches basses finissent par disparaître dans les futaies, c'est à la condition que les arbres y végètent très rapprochés les uns des autres, ce qui entraîne un grand sacrifice de matière et plus encore d'argent, par suite de la nécessité de reculer l'âge de l'exploitabilité. Encore ce résultat n'est-il pas atteint dans les futaies peuplées de sapin et surtout d'épicéa dont les branches, si elles meurent assez rapidement sous le couvert, ne disparaissent généralement pas.

Quant aux réserves des taillis, si la suppression de leurs grosses branches (10 centimètres de diamètre et au delà) et même de leurs branches moyennes (de 5 à 10 centimètres) doit être évitée, parce qu'il en résulte des pertes d'accroissement et que cette opération ne saurait, jusqu'à présent, être faite sans grand risque, la taille des jeunes sujets est, de l'avis général, une pratique des plus utiles. Mais son application entraîne la suppression de branches ayant parfois 4 et 5 centimètres de diamètre. Si l'on n'avait recours à des précautions spéciales, même pour des branches de cette dimension, il en résulterait un brunissement du bois analogue à celui qu'on remarque sous les plaies produites par l'émondoir et le marteau et sur l'origine duquel j'ai donné plus haut quelques explications. Cet état précède la gangrène caractérisée par l'intervention des champignons saprophytes. C'est à l'étude de ces précautions que je me livre depuis quelques années. Je me suis attaché surtout à déterminer le niveau auquel la section doit être effectuée pour que le recouvrement soit le plus rapide. J'ai reconnu que c'est à la base du chicot mort, obtenu à la suite d'un premier sectionnement effectué l'année précédente, à quelques centimètres du tronc. Pour des branches ayant plus de 2 centimètres de diamètre, l'amputation doit être faite en deux fois et à l'aide de la scie, la seconde fois tout près du renflement basilaire (1). C'est à

(1) Quand on se sert de la scie, il y a encore un avantage appréciable à pratiquer, dans du bois mort, la seconde section d'une branche d'essence feuillue. On l'obtient ainsi plus nette, plus exempte de sciure, à la condition, bien entendu, d'y procéder, aussitôt que le chicot a péri et avant toute altération. Quand on scie une branche vive, on est obligé ensuite d'en polir, à l'aide de la serpe, la surface

peu près le procédé que j'emploie pour l'épicéa, avec cette différence que, dans cette essence, le point où doit passer le trait de scie est indiqué avec plus de précision et qu'il est inutile de recouvrir la plaie d'un enduit.

A entendre les personnes qui proscrivent l'élagage d'une manière absolue, il semblerait que, seuls, les arbres élevés en massifs sont aptes à fournir du bois d'œuvre de bonne qualité et que les sujets isolés ne peuvent produire que du chauffage ou du bois d'industrie de second choix. C'est ce qui aurait lieu, sans doute, si l'on n'avait pas recours à l'élagage graduel. Le tronc serait garni de branches volumineuses qui lui ôteraient beaucoup de valeur. Sans doute, le bois des sapins et des épicéas, élevés à l'état isolé, est de médiocre qualité, à cause de la largeur des accroissements et cependant, tel quel, il est encore utile aux petits propriétaires. En les élaguant méthodiquement, on atténuerait ce défaut, car les couches annuelles deviendraient plus étroites, les tiges seraient aussi plus élevées et plus cylindriques et se rapprocheraient ainsi des tiges de massifs. Le bois des chênes isolés, à larges couches, serait supérieur à celui des chênes de massifs, s'il n'était pas aussi noueux. L'élagage, entrepris dès le jeune âge, rendrait le fût plus lisse, en même temps qu'il permettrait d'en utiliser une plus grande longueur.

En plusieurs régions de France, notamment dans l'Ouest, on élève des arbres isolés, dans les haies, les prairies, autour des habitations, le long des cours d'eau, dans les endroits marécageux ou arides. On doit favoriser cette coutume et apprendre aux populations à améliorer la qualité de leurs bois par de bonnes méthodes d'élagage. Dans les régions montagneuses, les petits propriétaires se plaisent à planter ou à laisser croître dans leurs prés, sur les bords des ruisseaux, sur les clôtures de leurs héritages ou dans les amas de pierres, dits *murgers*, sorties de leurs champs, des sapins, des épicéas, des frênes, des érables. Ils les élaguent, mais le plus souvent sans discernement, coupant beaucoup trop de branches et surtout les coupant à la fois, au lieu de le faire à plusieurs reprises, en laissant quelques années d'intervalle entre chaque opération, se servant de la hache et alors produisant des éclats dans le tronc, enfin, omettant de recouvrir d'un enduit les plaies des essences feuillues. Ils sont partisans de l'élagage,

de section, qui, sans cette précaution, resterait spongieuse et laisserait pénétrer moins profondément le carbonyle.

mais il faudrait leur apprendre à le bien diriger. Dans les Alpes, le Jura et les Pyrénées, où l'on cherche à créer ces pâturages renfermant des bouquets d'arbres que l'on nomme des prés-bois, l'élagage bien compris rendrait aussi de grands services, en permettant de produire des sujets moins noueux, plus élevés et, par suite, plus de bois d'œuvre et de meilleure qualité. Enfin, il est bien des circonstances où, même dans les forêts, on est obligé de recourir à l'élagage : sur les lisières, par exemple, pour ne pas ombrager les terres riveraines, sur les bords des routes et chemins, pour en faciliter le dessèchement. Sans doute, il est préférable d'entreprendre ces élagages dans la jeunesse et de les poursuivre graduellement et modérément jusqu'à ce que l'arbre ait atteint sa hauteur définitive. Mais, le plus souvent, on se trouve en présence de sujets déjà âgés, munis de grosses branches qu'il est nécessaire de supprimer pour des motifs urgents. Il s'agit alors de le faire, sans trop réduire l'accroissement, sans nuire surtout à la qualité du bois. Pour arriver à établir une technique sûre, pouvant se plier aux divers cas et aux diverses essences, bien des recherches sont encore à poursuivre.

Émile MEN,

de la Société nationale d'agriculture.

LES HAUTES-CHAUMES DU FOREZ

NOTES PASTORALES

Les pâturages des monts du Forez sont de vastes étendues couvrant de bruyère, sur les départements de la Loire et du Puy-de Dôme, les croupes de ce massif granitique, entre 1,100 et 1,640 mètres. C'est un tènement d'un peu moins de 10,000 hectares, étendus surtout entre 1,300 et 1,400 mètres.

Autrefois, selon les mandements dont ils ressortissaient, ils étaient soit absolument vains et communs à tous les habitants, soit, plus souvent, concédés par le seigneur sous forme d'*abénévis*, ou baux à cens perpétuel. Ces contrats privés concernaient d'ordinaire plusieurs per-

sonnes, qui se trouvaient, par le fait, liées solidairement au bailleur : ainsi formaient-elles une sorte de société, régie par des usages et règlements ; et réunissaient-elles leurs loges ou chalets en petits villages, centres de l'exploitation d'un grand canton de montagne, et qu'on appelait des *jas*.

Voici les clauses principales d'un de ces règlements pastoraux, qu'on pourrait encore prendre pour guide aujourd'hui. Il fut passé « le 18^e may 1685 après midy, au bourg de Sauvain, par-devant Annet Desmier, notaire royal, procureur d'office de Montherboux, Palognieu et Chorignieu », entre les tenanciers du « Jat et montagne de Coligny ».

Le nombre des bêtes aumailles est fixé « à 208 grandes vaches avec leurs taureaux nécessaires et veaux tendrons accoutumez ».

Les tenanciers de Coleigne « ne pourront aller pacager leur bestail aux appartenances dudit Jat et montaigne les uns sans les autres », mais ils resteront tous ensemble depuis la première herbe de chaque année jusqu'au jour désigné pour la montée à Coleigne, dans la montagne des Fraux. Et cependant « pour prévenir le dépérissement de leur herbage, depuis la première herbe jusqu'au jour de la montée audit Jat de Coleigne, ils y feront dépaître entre eux à deux chaque jour, à leur rang et ordre » ; et contre ceux qui sortiraient des limites pendant le temps appartenant à l'un des autres, peine d'amende. Les propriétaires lésés « seront crus à leur serment, attendu que c'est au lieu de montagne où il n'habite personne pour faire les prises ; et l'amende sera de vingt sols pour chaque vache, de laquelle somme ils en accordent le tiers pour la dépense, l'autre tiers pour la marguillerie dud. Sauvain, et l'autre tiers pour le droit des officiers dud. Montherboux ».

Au jas de Coleigne, les tenanciers « changeront leurs loges ou cabanes quand requis seront par la plus grande voix desd. tenanciers, aux endroits qu'ils jugeront les plus nécessaires pour bonifier et affranchir lad. montagne.

« Ils feront conduire la graisse ou fumier aux endroits les plus nécessaires par ceux qui habiteront aud. Jat, soit propriétaires ou fermiers, le tout quinze jours auparavant de se retirer dud. Jat chaque année, chacun de sa cabane ; et sera aussi marqué l'endroit où il la faudra faire conduire par la plus grande voix desd. propriétaires et fermiers ; à peine de l'amende de cinq livres contre chacun, applicable comme ci-dessus.

« Et s'il était nécessaire d'y faire un parc pour coucher le bétail dehors et pour bonifier lad. montagne aux endroits où l'on ne peut pas conduire la graisse ou fumier, chacun fournira les claies à proportion du bétail qu'il y aura.

« Pour servir led. troupeau, ceux qui auront le nombre depuis huit vaches jusqu'à dix ou douze, fourniront un taureau d'un an ; et ceux qui auront le nombre depuis douze jusqu'à seize ou dix-huit, fourniront un taureau de deux ans aussi capable.

« Tiendront un pasteur pour garder lesd. vaches chacun à son rang et ordre ; et qui seront commandés par les deux plus âgés qui seront aud. Jact ; et ne pourront sortir leur bétail desd. loges soit le matin ou le midi les uns sans les autres, qu'ils n'aient été criés par lesd. deux plus âgés, ou par celui qui aura plus grand nombre de bétail, à peine de semblable amende.

« Et ne sera permis auxd. pasteurs qui garderont led. bétail, de porter aucun gros bâton ni masse, que seulement une longue hous-sine, à peine de pareille amende (5 lb.), vu les désordres qui en sont arrivés par le passé.

« Ils ne pourront tenir aucuns chevaux ni juments aud. jact, que pour conduire leur bagage, foin ou paille et autres choses nécessaires ; lesquels ne pourront coucher qu'une nuit et non davantage ; à peine, passé ledit temps, de l'amende de vingt sols applicable comme dessus.

« Et pour les pourceaux accoutumés à mettre aud. Jact, ceux qui auront le nombre de dix jusqu'à dix-huit vaches pourront mettre deux pourceaux ; et ceux qui n'auront que huit jusqu'à dix vaches ne pourront mettre qu'un pourceau, aux peine et amende de vingt sols, comme dessus est » [A. Jacquet, *ms.*].

Il n'est pas fait allusion aux bêtes ovines : on en avait donc probablement reconnu le danger, et bien que les abénévis de 1459 les eussent autorisées, ce règlement modèle les exclut.

Depuis 1789, un grand changement est survenu : le seigneur disparaissant, le lien effectif entre les tenanciers tombe, et leur société s'émiette d'autant plus vite que nos lois successorales modernes amènent le morcellement indéfini des parts dans cette exploitation. Après cinquante ans de froissements, de tâtonnements et de procès, on en vient au partage du terrain, qui est aujourd'hui accompli sur presque toutes les communes. Toutefois la pratique pastorale empêche et empêchera longtemps chaque propriétaire d'être maître et clos chez soi : ainsi perd-on le bénéfice certain du troupeau commun et du

règlement, sans acquérir le bénéfice possible de l'initiative individuelle.

Sur le terrain, cette transformation dans le mode de tenure se traduit par la disparition des anciens jas qui tombent en ruines, tandis que de nouvelles loges s'écartent par la bruyère. Ainsi, l'unité pastorale est aujourd'hui *le troupeau d'un propriétaire*.

On en présente ici la monographie; non pour refaire, moins bien que ne l'ont faite des auteurs compétents, une étude agronomique sans portée générale, mais afin de fixer dans le souvenir un état présent, qui ne saurait être pris pour immuable, pas plus d'ailleurs qu'il n'est proposé comme modèle.

Cette monographie n'est pas vague et supposée; cependant, pour ne pas citer de noms, pour éviter aussi des répétitions, nous la formons par synthèse aussi serrée que possible de documents et de chiffres recueillis par nous en trois ou quatre exploitations de ce genre. Ce sont des données particulières, dans des conditions ordinaires; d'autres jasseries fonctionnent autrement, et nous signalerons une partie des divergences fréquentes. Mais les données sont sincères; les voici de première main, notes prises en bien des journées courues sur la bruyère, en plus d'une nuit blottie dans le foin des hautes loges.

La jasserie est le domaine pastoral d'un troupeau; on restreint quelquefois le sens du mot pour désigner la loge (mot forézien) ou le baron (auvergnat), le bâtiment d'exploitation, l'étable-fromagerie, le chalet en un mot. Mais un troupeau n'habite pas toujours une seule loge; au contraire, et le plus fréquemment, l'inalpage (séjour sur la montagne) est discontinu; telle loge ou tel canton de montagne sert au printemps et à l'automne, telle autre jasserie au milieu de l'été. Comme cette migration fait souvent changer le troupeau de commune et même de département, on risque de compter deux fois les mêmes têtes, et une statistique exacte de la population pastorale est très difficile.

Notre troupeau hante donc deux jasseries, dont l'aspect est à peu près le même. La loge où l'on fait rentrer les vaches pour la traite du soir et pour la nuit, d'où elles sortent chaque matin après la traite, si le temps le permet, est un bâtiment de pierre, couvert de tuiles creuses ou de chaume, souvent à demi caché dans le sol, enterré sur un de ses pans; par là on accède de plain-pied au fenil, sous le toit. Sous les perches ou le plancher grossier de ce fenil, l'étable, avec une

double rangée de planches inclinées sur lesquelles reposent les bêtes, sans litière. Une cloison de bois la sépare de la cuisine : le lit de feuilles où dorment les jassiers remplit un coffre engagé dans cette cloison. Une grande cheminée, avec un tour à crémaillère pour la marmite, un cheneau pour égoutter les fourmes tout le long de son grand manteau ; quelques escabeaux à trois pieds, une table, un coffre (arche) ; les ustensiles de fabrication du fromage, table à pétrir, moules, récipients divers ; la baratte. Une toute petite fenêtre percée dans le mur très épais, le sol dallé. C'est tout, et c'est assez pour cette salle unique, exigüe et encombrée. Les baquets où reposent la crème et le lait sont rangés dans l'étable même.

A côté de la construction, un jardinet de surface à peu près égale (100 à 200 mètres carrés), clos d'un petit mur en pierres sèches, où l'on cultive des choux. Dans un lieu abrité, non loin de la loge, s'est trouvée une source, faible mais bien fraîche. Elle alimentera l'abreuvoir, mais on y a bâti d'abord une petite cave. L'eau ruisselle sur le sol, entre les étagères où sont rangés les fromages. C'est là qu'ils mûrissent.

Partant d'un endroit souvent éloigné dans la montagne, une prise d'eau, suivie d'un « béal », aboutit un peu au-dessus de l'étable, à un réservoir. C'est en levant le tampon-bonde de bois qui ferme le fond de ce bassin, qu'on produit chaque matin une chasse d'eau assez considérable. Elle lave les planches où le bétail a reposé, et emmène les substances fertilisantes, parfois dans un second réservoir, enfin sur les *fumées* (prés) par les rigoles d'irrigation.

Ces prés fournissent le foin qui sera consommé sec, et qu'on entasse au fenil, d'abord pour les mauvais jours, puis pour donner, même en temps normal, un supplément de ration. On fauche aussi de vastes surfaces de bruyère et engrange par chars entiers ce fourrage de famine. Les fumées, surtout dans les jasseries hautes, ne sont pâturées qu'exceptionnellement, à l'automne, peu avant la descente des troupeaux. Au contraire, il est assez fréquent, si le propriétaire dispose dans la vallée de prés donnant des ressources suffisantes pour l'hivernage, que les fumées ou sagnes des jasseries basses soient pacagées et non fauchées.

C'est qu'on y monte de bonne heure, en mars ou au commencement d'avril à 1,000 mètres d'altitude : au 1^{er} mai, dans la première de nos jasseries types (1,300 mètres). Plus haut, la neige, qui vient assez tard et qui parfois laisse encore voir la bruyère à Noël, demeure aussi très longtemps ; rarement l'accès des cimes est tout à fait libre avant la fin

de mai, et les dates d'inalpage aux jasseries hautes restent, comme elles étaient fixées jadis, du 6 juin au 8 septembre. On revient à la jasserie basse jusqu'au 1^{er} novembre, ou plutôt jusqu'à épuisement de la provision de foin.

Pour compléter l'énumération des ressources du troupeau, sans plus décrire la lande ou la pelouse des sommets, il faut bien signaler encore le parcours en forêt, considéré par la plupart des montagnards comme une ressource accessoire indispensable. On sait trop bien pourtant sa maigre valeur pastorale, et le dommage qui en résulte, surtout dans les hauts cantons de la sapinière. Mais la lande est sans abri, et l'on est entraîné là malgré tout.

Piteuses sont les bêtes, assoiffées, harcelées des taons, par les rudes heures d'été, sur la bruyère nue. Elles cherchent refuge aux pentes encore boisées, si leur loge est loin, et les plateaux se voient déserts jusqu'au déclin du jour.

Le soleil se dérobe d'autant plus brusquement au versant forézien, qu'il l'a réveillé plus matin. Il penche à peine, et soudain, sur ces croupes obliques, du haut de la crête un instant frangée d'or, jette comme un coup d'épervier, à perte de vue, l'ombre rapide. Tout de suite, un petit souffle frissonne. Le soir s'emplit de sonnaillles, le veau s'ébroue dans l'étable. Une vache surgit, puis deux, puis toutes, posément, les yeux ronds, bavant sur l'herbe. Maintenant, derrière la porte close, d'un petit sifflement rythmé, le lait mousse au seau creux. La nuit est faite.

Ce troupeau appartient à la race ferrandaise : population à robe tachetée, aux cornes peu amples, à double courbure, aux membres plutôt longs pour la taille qui reste médiocre, elle ne peut passer pour une variété sélectionnée et bien fixée ; elle varie beaucoup, au contraire, suivant les essais de toute sorte qu'on lui fait subir. Il lui reste le mérite d'une aptitude laitière assez constante, bien que modeste, joint à celui d'une très grande rusticité. Les vaches rouges (race d'Aubrac) ne sont pas rares, mais, dans la région nord et centre des monts du Forez, elles restent tout à fait une minorité : on s'y défie de leur lactation incertaine ; le fait est qu'elles résistent moins bien à la mauvaise nourriture. La population bovine totale sur les pâturages du versant Loire semble être aujourd'hui d'environ 2,500 têtes.

Une jasserie loge ordinairement un taureau et 20 à 35 vaches ou génisses ; celles-ci pour $\frac{3}{8}$ environ, les vaches en lait pour $\frac{5}{8}$ du total. Ce troupeau se renouvelle graduellement et, en principe, s'en-

treint pendant l'hiver dans le pays même. L'exploitation sur les chaumes de bêtes de commerce, achetées au début de la saison, revendues à l'automne, reste rare, et ne porte guère que sur les moutons, à Chalmazel presque uniquement. On conserve donc, sur les naissances de l'année, un nombre suffisant de petites génisses pour assurer le recrutement : mais toutes les autres, et tous les mâles, sont vendus âgés de quelques jours. Les élèves conservées sont entretenues deux ou trois ans sans produit, trois ou quatre ans en lait, et éliminées à peu près à six ans. Un troupeau bien typique de 32 têtes compte un taureau, 19 laitières et 12 jeunes. Sur les 17 ou 18 nouveau-nés, on en conserve 6, élimine les 11 ou 12 autres ; aux foires d'automne, on vend 5 vaches âgées.

La ration considérée ici comme normale et suffisante pour une vache adulte, qui peut peser 300 à 350 kilos, est de 10 kilos de foin sec par jour : cette quantité correspond aussi à un peu plus de 25 kilos et un peu moins de 30 kilos de fourrage vert. Mais, pour discuter les ressources d'ensemble d'une jasserie, il convient de compter sur un poids moyen plus faible (250 à 275 kilos) d'une tête de bétail, à cause de la présence de 3/8 de jeunes bêtes. Sur la même base, la ration moyenne ressort à 8 kilos. C'est à peine 3 % du poids vif.

En fait, cette nourriture se prend, partie en foin provenant des fumées, partie en herbe ou bruyère pâturée. Le chiffre caractéristique d'une exploitation pastorale est la surface mise à la disposition du troupeau, calculée pour une tête moyenne de bétail : c'est le pâquier. Il varie ici entre 4 hect. 9 et 1 hect. 4 des médiocres jasseries aux meilleures ; et dans cette surface globale, la proportion des fumées à la bruyère passe corrélativement de 0,3/1,6 à 0,5/0,9. Pour le troupeau de 32 têtes de nos jasseries-types, 13 hectares de fumées et 41 hectares de bruyère représentent une bonne moyenne. Ces terrains sont répartis entre deux jasseries différentes, où le troupeau séjourne alternativement et en tout six mois. Les fumées donnent 2,000 à 2,200 kilos de foin sec à l'hectare : on a donc 27,000 à 28,000 kilos à consommer en 200 jours d'inalpage, ce qui représente une ration de 4 kilos 3 par tête en moyenne. Reste donc à trouver dans la bruyère, les jours de beau temps, l'équivalent de la différence avec la ration totale nécessaire de 8 kilos, soit : 3 kilos 7.

La traite se fait dans l'étable, le matin, avant le départ pour la bruyère ; le soir, au retour. On obtient, sur la moyenne de toute une saison, pour rendement d'une vache laitière, un peu plus de 5 litres

par jour. Ce lait donne environ 5 % de beurre ; mais le premier produit est le fromage.

De forme cylindrique très haute, pesant 2 kilos 500 environ, la *fourme* cache sous une croûte dure et rougie par un champignon particulier, une pâte blanche mouchetée de bleu, dont la qualité varie beaucoup avec les conditions de fabrication. En moyenne, il faut employer pour une fourme 40 litres de lait, dont 20 intacts et 20 écrémés totalement. On met ce lait en présure à une douce chaleur. Là paraît bien être le meilleur du secret pour une fabrication supérieure ; les conditions en ont été expérimentées et restent simples : usage de présures titrées, température fixe, emploi de lait ayant reposé, pour ce demi-écrémage, un temps connu, assez court pour éviter les fermentations. Mais ces scrupules sont rares dans les loges, et les jassiers d'aujourd'hui obtiennent le caillé par à peu près. Ils le pétrissent sur une table à rainures et à rebords, le pressent dans un moule en fer-blanc, sous une bille de bois, toute une journée, laissent égoutter et sécher quelques jours dans la cuisine, rangent en cave.

La maturation en cave est le second point délicat. Quelquefois, la production des mouchetures bleues de la pâte est provoquée par des piqûres de mie de pain moisi ; parfois on s'en rapporte au voisinage de fromages de l'année précédente, conservés dans ce but, et que l'on nomme mères-fourmes. Pour toute cette transformation de la croûte et de la pâte, rien n'est indifférent dans l'agencement, la température, l'usage antérieur de la cave, et dans le temps que les fromages y séjournent ; mais l'intervention de l'homme est ici moins facile à diriger, et les phénomènes moins connus. Tous ces soins ne sont pas non plus à la portée de toutes les exploitations, surtout des petites. Il en résulte une qualité extrêmement irrégulière des fourmes du commerce ; et comme, sous leur épaisse croûte rouge, il est difficile de les juger une à une, les prix restent très bas, bien que certains échantillons soient excellents, parce que la qualité moyenne est fort médiocre.

Un *lien* de fourmes (5 pièces) se vend, dans la montagne, 12 à 15 fr. En 1726, une pièce de procédure estimait 300 livres un lot de 500 « fromages de Roche » [A. Jacquet, *ms.*]. Si l'on attribue à la livre, en 1726, la puissance d'achat de 3 fr. d'aujourd'hui, la fourme aurait eu, à cette époque, un prix assez voisin du cours actuel, plutôt moindre.

La fabrication du beurre ne présente rien de particulier. On le vend sous forme de beurre salé. Outre la qualité principale, on a souvent

aussi un sous-produit de la fabrication des fourmes : lorsque l'écémage préalable a été mal réglé, ou par suite d'une mauvaise mise en présure, le caillé ne retient pas toute la matière grasse, qui passe alors dans le petit-lait ; on y récupère, après repos et commencement de fermentation, ce beurre de qualité inférieure.

Résumons l'exploitation pastorale que nous avons prise comme type, en esquissant son budget.

Bases : 32 bêtes, nourries six mois en deux jasseries d'une surface totale de 54 hectares.

Produit brut : 500 fourmes, soit 20 par semaine, ou une par 8 vaches et par jour ;

500 kilos de beurre, soit 20 kilos par semaine ;

On a gardé 6 élèves, vendu 12 veaux et 5 vaches.

Le troupeau est nourri, l'hiver, par le même propriétaire sur ses terres de la vallée. Il faut donc attribuer à la montagne la moitié seulement du croît du cheptel, puisque la montagne n'entretient le troupeau que six mois ; par contre, il convient de la débiter de l'intérêt du capital-bétail pour six mois aussi.

		Recettes	Dépenses
500 fourmes à	2 fr. 50	1,250 fr.	
500 k. de beurre à	1 80	900	
12 veaux à	5 = 60 fr.		
5 vaches à	250 = 1,250		
Croît du cheptel :	4,340 fr.		
dont la moitié est :		655	
Intérêt et amortissement (7 %) de deux jasseries, valant chacune 2,500 fr., ci :			350 fr.
Intérêt du capital-bétail :			
20 bêtes adultes à	300 fr. = 6,000 fr.		
12 jeunes à . . .	150 = 1,800		
Ci, intér. pendant 6 mois à 5 % de	7,800 fr.		195
Gages du domestique et de sa femme . . .			500
Impôts et assurances			150
Frais de matériel et de ravitaillement ; sel, vivres.			300
Bénéfice net	1,340 fr. =	2,805 fr.	— 1,495 fr.

Soit par hectare et par an un peu plus de 20 fr. net.

Ce chiffre résulte d'une exploitation peut-être légèrement supérieure à la moyenne. On obtient un résultat parfois plus fort, si la proportion des fumées à la bruyère est plus avantageuse ; un plus mauvais dans les trop petites jasseries où les frais généraux sont lourds.

Quoi qu'il en soit, l'ensemble d'un domaine de ce genre se vend aujourd'hui de 330 à 400 fr. l'hectare. Cette autre donnée cadre bien avec le résultat précédent.

Sur les Hautes-Chaumes des Vosges, M. Pierre Boyé ⁽¹⁾ indique, comme prix de location actuels à l'hectare, 22 fr. en moyenne, et comme extrêmes 13 à 37 fr. Si l'on prend garde que c'est là un fermage, tandis que la montagne du Forez donne 20 fr. de produit net à l'exploitant, on notera une différence considérable en faveur des chaumes vosgiennes. C'est, entre autres raisons, que celles-ci sont plus petites, relativement abritées, en climat moins sec ; et que le gérômé ou le gruyère se vend plus cher que la fourme.

Dans les Alpes aussi, le produit est généralement supérieur. Plusieurs montagnes y nourrissent une tête de bétail sur moins de 1 hectare, quelquefois sur 60 ou 70 ares seulement. Notre exploitation paraîtrait, là-bas, assez ridicule. Cependant, le sol granitique est, en soi, d'une fertilité médiocre, et ne supporte pas la comparaison avec les terrains calcaires et marneux des Alpes, situés par surcroît sous un climat beaucoup plus humide.

Mais s'il est peu raisonnable de rêver d'égaler, à Pierre-sur-Haute, les pâtures modèles de la Haute-Savoie ou du Jura, il serait d'autant plus vain de se dissimuler les lacunes de notre système et de renoncer aux améliorations possibles, que celles-ci sont entrevues ou connues depuis longtemps ; voire, que nous les avons trouvées presque toutes formulées très pratiquement dans le règlement de Coleigne de 1685. Il n'est guère en ceci d'innovation qui ne fût vieille pour nos pères.

Seulement, ce qui était facile jadis avec le grand jas et le troupeau commun, ce qu'il apparaît bien qu'on avait commencé avec succès au *xviii^e* siècle, est moins aisé aujourd'hui, dans notre système individualiste. Taine n'hésiterait pas à conclure que la Révolution a dérangé notre industrie pastorale tranquillement en progrès, et l'a lancée dans une voie sans issue. Mais si, pour nous, cette leçon vaut bien un

(1) P. Boyé, *Étude historique sur les Hautes-Chaumes des Vosges*, in Bulletin de la Société d'archéologie lorraine, 1900-1902.

fromage, les philosophes ne sont vraiment pas tenus de prendre au sérieux des intérêts aussi humbles.

A. D'ALVERNY.

DEUX FORÊTS SAVOISIENNES SUR LES CALCAIRES URGONIENS

1. — Plateau du Parmelan

Le sol du plateau du Parmelan est formé par les calcaires compacts de l'étage urgonien : ce sont ici des lapias profondément fissurés dont l'aspect général a souvent été comparé à celui d'un immense cimetière. Les crevasses découpent en effet la roche très blanche en rectangles qui figurent assez bien les dalles funébres et il n'est pas jusqu'aux résineux épars qui ne rappellent les cyprès des nécropoles méridionales.

La profondeur apparente de ces crevasses est fort variable : certaines paraissent fermées à 2 ou 3 mètres au-dessous du niveau du sol, il y règne alors une certaine fraîcheur. D'autres sont beaucoup plus importantes et l'été si chaud et si sec de 1906 n'a pu fondre la neige que l'hiver précédent y avait accumulée. Ces fissures sont prolongées à travers l'énorme masse de la montagne par des gouffres que suivent les eaux jusqu'aux sources vaclusiennes du pied des escarpements.

Les particules terreuses provenant de la lente désagrégation de la roche sont entraînées au fond de ces crevasses et c'est ainsi que la végétation a pu s'installer dans les moins profondes : ce furent d'abord des pétasites, des fougères et diverses plantes herbacées, puis les débris organiques et minéraux ayant accru la couche de terre, les végétaux ligneux se sont montrés.

Actuellement, ces lapias sont en partie couverts d'une végétation herbacée et ligneuse : ce sont d'abord des pins à crochets et quelques épicéas ; ces arbres, en général disséminés, forment parfois des bouquets clairs ; ils n'ont que de faibles dimensions ; leur diamètre dépasse rarement 0^m30 et leur hauteur n'est que de 10 à 12 mètres au maximum. Leurs formes sont très variables : certains, couronnés par le vent, étalent leurs cimes à la façon des pins parasols, mais sans symétrie ; d'autres sont colonnaires, ayant ramassé leurs branches courtes

et raides contre le tronc, où elles constituent une espèce de fourreau; il y en a aussi de pyramidaux, enfin beaucoup, dont les cimes ont été brisées par la foudre, la neige ou les vents, affectent la forme de can-délabres.

Leur végétation est toujours lente et souvent extrêmement lente.

On rencontre aussi quelques sorbiers, saules, érables sycomores, et sur les bords du plateau de rares buissons de hêtre.

A l'ombre de ces arbres croissent une maigre lande alpine (géné-vriers, rhododendrons, aîrelles uligineuses, etc.), et de nombreux morts-bois (rosier des Alpes, daphné bois-joli, alisier nain, chèvre-feuille des Alpes, dryade octopétale, ronce saxatile, etc.).

Enfin, par places, on trouve un tapis herbacé riche en espèces, mais court et brûlé à l'arrière-saison (légumineuses et graminées di-verses, veratrum album, grande gentiane, etc.).

Tel qu'il est, ce peuplement est d'un maigre rapport, mais en fut-il toujours ainsi ?

Il est certain que pendant le siècle qui a précédé la deuxième an-nexion de la Savoie à la France, le plateau du Parmelan a fourni d'im-portantes quantités de bois. On sait en effet que sur les 1,650 hectares appartenant à la commune de Dingy et formant les trois quarts envi-ron du plateau, il a été vendu :

1° En 1779 (27 juin), 2,400 journaux de bois. situés à Ablon
pour. 34,950 livres
au profit de la caisse communale et 500 livres
pour les pauvres. Marquis de Sales adjudicataire, bois destinés à la
verrerie de Thorens; durée de la coupe : 30 ans ;

2° Le 30 pluviôse an IX, autre parcelle ajoutée à la coupe précé-dente qui appartient maintenant à M. Chappuis, nouveau propriétaire
de la verrerie de Thorens 1,200 livres.

3° Après de nombreux procès entre M. Chappuis et la commune, une
transaction en date du 12 février 1830, approuvée en 1834, livre à
celui-là des bois estimés. 45,000 livres
et payés 27,000 livres en argent et le reste en propriétés évaluées
18,000 livres.

4° Le 9 novembre 1858, nouvelle adjudication à M. Gaillard (Hya-cinthe) portant sur 100 hectares de bois. Délai d'exploitation, 15 ans.
Prix d'adjudication 17,900 livres

MM. Frèrejean, Roux et C^{ie}, propriétaires des forges de Cran, ra-chètent cette vente et continuent l'exploitation, mais ils commettent
de nombreux délits et ne réservent pas les arbres de moins de 0^m30

de tour. Une expertise compte, sur la moitié de la surface de la coupe soumise au régime forestier après 1860, 32,065 arbres coupés en délit et les estime 84,000 charges de charbon valant. . . 378,000 fr.

Cette estimation est certainement exagérée, mais exagéré en sens inverse est le chiffre de la transaction (15,000 fr.).

En admettant que chaque arbre ne vaille que 1 fr., on voit que c'est encore 32,000 fr. de bois fournis par la forêt soumise; or il est probable que dans la partie non soumise les dégâts n'ont pas été moindres.

Soit, de 1778 à 1860, 170,000 fr. de bois enlevés du Parmelan.

Sans s'appesantir sur ce chiffre, on peut cependant conclure qu'il représente un volume énorme de bois et qu'un tel sol bien couvert d'une futaie résineuse peut donner des revenus appréciables.

Ne serait-ce qu'au point de vue des produits immatériels de la forêt, il faudrait la reconstituer. Que deviendront en effet les sources vauclusiennes qui sourdent tout autour du massif du Parmelan quand l'éponge constituée par l'humus forestier aura disparu? Or ces sources sont indispensables à certains villages dont elles ont déterminé l'emplacement. La disparition de cet important massif n'aura-t-elle pas aussi une influence néfaste sur le climat de la région?

Actuellement, 315 hectares environ sont soumis au régime forestier, mais qui empêchera les coupes abusives sur le reste de la surface?

En 1890 et 1892, la commune de Dingy a proposé à l'État de lui abandonner toute la montagne sauf les pâturages, soit 1,500 hectares environ. Le bornage a été fait aux frais de la commune, mais le ministre d'alors a refusé à cause des dépenses occasionnées par la gardiature de ce massif et différentes petites charges imposées par la commune.

II. — Forêt communale de Nancy-sur-Cluses

Il est, dans la partie basse de cette forêt, un massif splendide poussé sur l'urgonien, mais pour que la comparaison avec le plateau du Parmelan soit plus saisissante, examinons la forêt située sur les lapias du canton du Grand-Tour (1).

(1) Pour qu'un calcaire puisse se lapiacer, il faut qu'il soit compact, pas trop incliné, situé au-dessous de la limite des neiges éternelles et cependant à une altitude suffisante. En Savoie, c'est généralement le calcaire urgonien qui se trouve dans ces conditions, mais le calcaire du Chablais présente parfois aussi le même aspect. On dit qu'un lapia est fossile lorsque les eaux de ruissellement devenant moins abondantes, les particules insolubles se déposent dans les stries du rocher et permettent à la végétation de s'emparer de la surface.

L'altitude, 1,650 mètres, n'est pas inférieure à celle du Parmelan (1,500 à 1,800 mètres), et il n'y a guère plus d'abri contre les vents.

Seules, les précipitations atmosphériques sont probablement plus abondantes à cause du voisinage du Mont-Blanc, mais le Parmelan est aussi dans une région humide et la différence n'est certainement pas très grande.

C'est donc à l'action de l'homme qu'il faut attribuer la dissemblance de ces deux forêts. Séparée du fond de la vallée par des escarpements considérables qui n'ont été percés par une route que ces dernières années, la forêt de Nancy-sur-Cluses n'a été exploitée que pour subvenir aux besoins des habitants de cette petite commune. Le sol, jamais découvert, a vu s'accroître d'année en année son précieux humus. A l'heure actuelle, le peuplement se compose de 350 arbres à l'hectare, cubant 420 mètres cubes. L'accroissement constaté au cours de la dernière rotation a été de 4 mètres cubes par hectare, soit un revenu brut de 50 fr. environ. Et il est permis d'espérer que les forestiers sauront perpétuer la végétation ligneuse sur ce sol ingrat.

De cette étude sommaire on peut conclure que :

1° Si les calcaires compacts dénudés sont voués pour plusieurs siècles à la stérilité, ils sont au contraire susceptibles de porter de belles forêts lorsque l'homme ne détruit pas, par des exploitations abusives, l'humus que la végétation y a accumulé.

2° Il est donc de toute nécessité de mettre à l'abri de la ruine les vestiges de forêts qui se trouvent sur de pareils terrains. Il convient en particulier de faire sur le plateau du Parmelan une étude approfondie et de rechercher le moyen de mettre ce peuplement à demi ruiné à l'abri de nouveaux abus, et cela soit par la domanialisation, soit par la soumission au régime forestier de cette immense surface.

Chambéry, mars 1907.

J. THIOLLIER.

UN PETIT JEU FORESTIER

Pendant les longs mois d'hiver où la neige, en couvrant les Alpes, rend les forêts inabordables, les forestiers fanatiques en sont réduits à discuter, au coin du feu, sur la forme idéale du jardinage normal.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant de donner à ces discussions abstraites un objet concret, en constituant sur une table les différents types de peuplements.

Voici ce que nous avons imaginé pour donner un corps à cette idée.

Un carré de liège de 0^m50 de côté représente un hectare à l'échelle de 1/200^e; c'est le sol de notre forêt: nous y avons piqué, pour figurer les arbres, des tiges d'acier aiguës et coiffées d'un cône de carton vert, qui donne une illusion suffisante. L'échelle a été d'ailleurs rigoureusement observée, les hauteurs ont été déduites d'analyses de tiges, les branches ont été supposées occuper le tiers de la hauteur du tronc et on a admis que le diamètre de la cime était douze fois celui de la tige.

Si l'arbre de 0^m60 de grosseur a 30 mètres de hauteur, sa reproduction aura pour dimensions :

Diamètre de la tige.	0 ^m 003
— de la cime	0 ^m 036
Hauteur	0 ^m 15

L'arbre de 0^m20 sera représenté par une aiguille de 0^m001 de diamètre et de 0^m06 de hauteur.

Ce sont là des dimensions très maniables et en somme peu encombrantes.

Lorsqu'on a une collection suffisante de diverses catégories variant de 5 en 5 centimètres, entre 0^m20 et 0^m60 (soit neuf catégories), il est facile de figurer tous les types de peuplement, depuis le haut perchis jusqu'à la vieille futaie, sans oublier le massif jardiné ou les bouquets des aménagements bavares. A l'échelle adoptée, un are est représenté par un carré de 0^m05 de côté⁽¹⁾, et on peut ainsi se rendre compte du nombre de tiges à l'hectare.

Après avoir piqué au hasard sur notre plaque de liège 400 tiges de toutes dimensions, nous aurons constitué une futaie plus ou moins jardinée, dans laquelle nous pourrions nous livrer aux douceurs d'un martelage sans quitter le coin du feu, ce qui a bien son charme lorsque l'ouragan fait rage au dehors.

Si on veut corser le tableau, on peut représenter les fourrés par des brins de mousse et infliger aux arbres tarés une collerette de papier de couleur. On réalise ainsi une image assez approchée, qui permet de discuter à perte de vue sur l'opportunité d'enlever telle ou telle tige.

(1) Pour donner à des jeunes gens une notion de l'aménagement des futaies régulières, on peut supposer que chaque are représente un hectare et constituer ainsi des affectations.

L'obligation de justifier son jugement et de ne désigner un arbre pour l'abatage qu'après mûr examen constitue un excellent exercice et, en le pratiquant, on se rendra compte qu'une coupe de bois n'est pas simplement une opération qui consiste à abattre des arbres comme une corneille abat des noix.

Quelque esprit morose nous dira peut-être que les cimes des arbres ne sont pas des cônes, que les hauteurs ne sont pas toujours proportionnelles aux diamètres et que notre forêt, en chambre, s'éloigne trop de la nature. Nous lui répondrons simplement ceci : Un officier de l'École de guerre, qui joue aux soldats de plomb sur une carte d'état-major, n'est-il pas plus éloigné encore des conditions d'une bataille véritable ? Et cependant, on reconnaît que ce jeu a son utilité pour former les futurs stratèges.

Les militaires ont leur « Kriegspiel, » pourquoi les forestiers n'auraient-ils pas leur « Forstspiel ? »

A. SCHAEFFER.

CONVERSIONS EN FUTAIE

PRODUCTION DU BOIS D'ŒUVRE

Voici la lettre que, conformément aux décisions prises cet hiver, le président de la Société a adressée à M. le directeur général des eaux et forêts et à MM. les conservateurs du Doubs, du Jura et de la Haute-Saône :

MONSIEUR LE DIRECTEUR GÉNÉRAL,

J'ai l'honneur de vous informer que dans la séance du 14 février dernier, le Comité exécutif de la Société forestière s'est prononcé à l'unanimité en faveur : 1° de l'éducation en futaie aussi générale que possible des forêts des régions montagneuses de la Franche-Comté, et 2° de balivages plus intensifs dans les forêts de plaine, en vue de convertir celles-ci en véritables *futaies sur taillis*.

Depuis que les forges ont disparu ou qu'elles ont adopté le combustible minéral, l'importance du bois de feu, du charbon, a diminué dans une très large mesure, *celle du bois d'œuvre va sans cesse en augmentant.*

Pénétrée de cette vérité, la Suisse a, depuis cinquante ans, poursuivi avec énergie et ténacité la conversion générale des taillis, qui ont à peu près complètement fait place aujourd'hui aux futaies chez nos voisins.

Dans la partie montagneuse des Vosges (y compris les monts Faucilles), l'administration forestière française a atteint le même résultat.

Pourquoi ne ferait-elle pas de même en Franche-Comté, où l'outillage industriel est développé au plus haut point et dépasse même, en possibilité, celle des forêts en bois d'œuvre?

Je suis convaincu que vous partagez notre manière de voir, et que vous pourrez nous donner satisfaction en diminuant par le fait la concurrence que font les forêts publiques à nos bois particuliers, qui eux produisent surtout des bois de feu, des charbons et autres produits que les forêts de l'État surtout ne devraient produire qu'en faible quantité.

Il a été question, à la fin de la législature dernière, d'imposer des restrictions aux droits des propriétaires forestiers privés, en vue de la production du bois d'œuvre. Notre Société estime que si des restrictions peuvent être apportées à ces droits dans les pays de montagne, il ne saurait en être de même en plaine, dans un but purement économique, et qu'il appartient à l'État de donner l'exemple le premier, en parant à la disette de bois d'œuvre par le mode de gestion appliqué aux forêts publiques et spécialement aux siennes propres.

En conséquence, voici les vœux qui ont été émis par notre Comité, à l'unanimité :

1° Conversion en futaie, aussi générale que possible, des forêts domaniales ;

2° Conversion en futaie de toutes les forêts communales des *régions montagneuses* de la Franche-Comté, et même de toutes celles dont le hêtre est l'essence principale ;

3° Allongement des révolutions, balivages intensifs dans les *forêts de plaine*, en vue d'obtenir autant que possible des arbres de grosses dimensions, une plus grande production en bois d'œuvre et, par suite, un revenu croissant.

Nous avons le ferme espoir que vous voudrez bien nous donner satisfaction.

Agréés, etc.

Le président, Maurice BOUVER.

Des vœux identiques ont été émis, à la suite, par le *Syndicat des marchands de bois du Jura et du Doubs*, puis par les *conseils généraux*

du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône et du territoire de Belfort, lors de la session d'avril dernier.

Cette unanimité montre bien qu'il y a, dans notre province tout entière, un mouvement très net d'opinion, auquel prennent part tous les esprits éclairés qui n'entendent pas que nous restions en retard sur les pays forestiers voisins, la Suisse et les Vosges.

Il appartient maintenant aux communes d'apprécier la valeur de ces arguments, et de dire si elles entendent continuer à couper leur blé en herbe, ou adopter un mode de culture forestière plus intensif, capable de leur assurer pour l'avenir de gros revenus, tout en créant une richesse foncière considérable qui procurera le travail et l'aisance aux populations voisines, comme cela existe dans la région des sapins.

M. B.

BIBLIOGRAPHIE

Le boisement et le déboisement en Dombes (1).

M. le docteur PASSERAT, président de la Société d'émulation de l'Ain et notre honorable sociétaire, vient de faire paraître, dans les *Annales de la Société d'émulation*, un article, sur les effets du boisement dans nos plaines, qui mérite d'être signalé.

Nous en extrayons le passage ci-après :

On n'a peut-être pas, nous dit-il avec raison, assez insisté sur les conséquences de la déforestation dans la plaine : dès lors, il a voulu montrer que la disparition des arbres est aussi dangereuse pour la Bresse et la Dombes et que le reboisement, tout au moins la conservation des massifs boisés, s'imposent pour cette région : « Perte de rendement, conclut-il, formation de landes stériles, de marécages fébrinogènes, ruissellement et parfois inondations dans les parties basses : voilà les résultats de la disparition des arbres dans la Dombes. »

Nous ne pouvons qu'applaudir à cet éloquent plaidoyer émanant d'une société savante qui sait unir l'amour de la forêt à une foule d'autres questions littéraires et scientifiques.

(1) Extrait des *Annales de la Société d'émulation de l'Ain*; brochure in-8, 16 pages. Bourg, imprimerie du *Courrier de l'Ain*.

La Protection du sol, par L. A. FABRE, inspecteur des eaux et forêts, à Dijon. Brochure in-8, 98 pages. — Librairie Damidot frères, à Dijon.

Cette brochure est la reproduction d'une conférence donnée le 25 septembre dernier aux étudiants étrangers de l'Université de Dijon par notre infatigable collaborateur, M. Fabre. Le nombre de ses publications, de ses mémoires sur toutes les questions forestières actuellement à l'ordre du jour, ne se compte plus, et notre Bulletin a toujours signalé avec grand plaisir les principales d'entre elles.

Dans celle qui nous occupe aujourd'hui, l'auteur a voulu fournir une nouvelle contribution à la discussion des faits intéressant la *protection du sol*. Il s'est attaché surtout à faire ressortir les causes de dégradation du régime des eaux, les conditions qui ont provoqué l'évolution de ce mouvement sylvo-pastoral de protection du sol, en France et à l'étranger, puis les faits d'ordre économique et sociologique qui militent en France en faveur de cette protection. Enfin il termine par l'exposé des dispositions législatives prises ou proposées en vue de pourvoir à la protection du sol en France. Ce résumé dit assez l'importance du sujet traité et l'intérêt que l'on éprouvera en lisant cette brochure.

PROGRAMME DU CONGRÈS DE 1907

Dimanche 30 juin

Arrivée à Grenoble par les trains du soir. Réunion amicale, avant et après dîner, dans les salles de billard du café Debon, place de la Halle. Remise de la carte du Dauphiné, des tickets d'excursion, ainsi que des insignes aux nouveaux sociétaires.

Lundi 1^{er} juillet

Matin. — Assemblée générale. 1^{re} séance. — Réunion à 8 heures dans la grande salle de la Chambre de commerce (avenue Gambetta). — Allocution du président ; affaires générales de la Société (choix du lieu de la réunion pour 1908 ; nomination ou renouvellement de membres du Comité exécutif, de diverses commissions ; exposé de la situation financière, etc.).



ALLEYARD-LES-BAINS - Vue sur le Glacier de GLEYZIN



Conférences : 1° de M. Servais (*Statistique forestière de l'arrondissement de Grenoble*) ; 2° de M. Mougin (*Le régime pastoral*) ; 3° de M. Teissier (*Distribution des essences forestières dans la vallée de l'Isère*) ; 4° de M. E. Guinier (*Sur l'épicéa*).

Présentation de divers travaux, mémoires sur des questions forestières : 1° de M. de Kirwan (*Coupes blanches en montagne*) ; 2° de M. Teissier (*Jardins alpins*) ; 3° de M. Demorlaine (*Aide-mémoire du forestier*) ; fascicule *Sylviculture*) ; 4° de M. Desjobert (*La réserve dans les taillis sous futaie*) ; 5° de M. Schaeffer (*Durée de la rotation dans les futaies jardinées*), etc.

Vœux divers : forêts de protection, etc., etc.

Soir. — Assemblée générale. 2° séance. — Réunion à 1 heure.

Conférences : 1° de M. Mathey (*Surell et son œuvre*) ; 2° de M. Audebrand (*But et fonctionnement de l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes*) ; 3° de M. Henry (*L'entomologie forestière au congrès de Vienne*), etc.

Vœux divers (suite).

Concours divers forestiers ; reboisements communaux ; propriétaires de bois gérant bien leurs forêts ; sociétés scolaires forestières et d'aménagement des montagnes ; préposés forestiers méritants.

Récompenses aux lauréats.

Le Comité croit devoir rappeler qu'aucune motion ne peut être présentée à l'Assemblée générale sans avoir été, au préalable, soumise au Comité exécutif au plus tard la veille de la séance (article 9 des statuts).

Banquet à 6 h. 45 à l'hôtel Lesdiguières, cours Saint-André, départ à 6 h. 25 de la place Vaucanson par le tramway de Grenoble à Pont-de-Claix (train spécial) ; trajet en 15 minutes ; prix : 0 fr. 15.

A l'issue de ce banquet, conférence par M. Ferrand, avocat, président du Comité des sites et monuments, avec projections lumineuses par M. Duchemin. Retour par train spécial à 10 h. 30 ; prix : 0 fr. 25.

Mardi 2 juillet

Excursion. — Départ de Grenoble à 7 h. en chemin de fer pour Pontcharra (ligne de Chambéry) ; en tramway pour Allevard à 7 h. 55. Arrêt à la Chapelle-du-Bard à 8 h. 33 ; arrivée à Allevard à 8 h. 47. Visite d'Allevard en voiture ; excursion au « Bout du Monde » (1/2 heure à pied). Départ en voiture d'Allevard (Les Forges) à 9 h. 45 pour la Chartreuse de Saint-Hugon.

Visite de la forêt domaniale de Saint-Hugon (1^{re} série) ; route des fabriques (en voiture), ou sentier du milieu (à pied) ; parcelle O ; dé-

gâts du bostriche typographe (40 minutes à pied); Pont Sarret. Déjeuner à la Chartreuse à midi 45; visite des ruines; promenade dans la forêt particulière de Saint-Hugon; câble, pont du Diable. Départ de la Chartreuse à 3 h. 30 pour la Rochette, en tramway à 5 h. 10 pour Pontcharra, en voiture à 5 h. 55 pour Chapareillan; en tramway pour Grenoble à 6 h. 35; arrêt à Barraux à 6 h. 44; arrivée à Grenoble à 8 h. 12.

NOTA. — On pourra se rendre à pied directement de la Chapelle-du-Bard à la forêt de Saint-Hugon, sans passer à Alleverd (1 h. 45 de marche), de la Chartreuse de Saint-Hugon à la Rochette (1 h. 30 de marche), de Pontcharra (gare) à Barraux (gare), 50 minutes de marche.

Mercredi 3 juillet

Excursion. — Départ de Grenoble en chemin de fer à 6 h. 22 pour Voiron (ligne de Lyon), en tramway pour Saint-Laurent-du-Pont à 6 h. 55, en voiture pour la prairie de Malamille à 8 h. par Fourvoirie et les routes forestières du Couvent (pont Saint-Bruno) et de la Croix Verte.

Visite de la forêt domaniale de la Grande Chartreuse (section hors cadre : 6^e, 3^e, 1^{re}, 2^e, 12^e séries).

Promenade de Malamille à la route de la Charmette par le sentier des Sangles (1 h. 30, aller et retour à pied); départ de Malamille en voiture pour le couvent à 11 h. 45 par les routes de Valombré et de la Courrierie. — Déjeuner à l'hôtellerie Saint-Bruno, près le couvent, à midi 45. Visite du couvent. Départ en voiture à 3 h. 1/2 pour Grenoble par le Sappey; arrivée à Grenoble à 7 h. 1/2.

Jeudi 4 juillet

Excursion. — Départ en voiture de Grenoble (hôtel Moderne) à 4 h. 30 pour Villard-de-Lans; petit déjeuner à Engins à 6 h. 45; départ à 9 h. en voiture pour la forêt de la Loubière.

Visite de la forêt communale de la Loubière. — Allée du Grand Bois, les Charbonnières, route Galmiche; promenade de 2 heures environ à pied (ou en voiture); départ en voiture de la forêt à 11 h. 50 pour Villard-de-Lans; déjeuner à Villard à midi 45. Départ en voiture à 2 h. 15 pour Saint-Marcellin par les gorges de la Bourne et Pont-en-Royans, en chemin de fer à 6 h. 26 pour Grenoble. Arrivée à Grenoble à 7 h. 43.

Vendredi 5 juillet

Excursion. — Départ de Grenoble en chemin de fer, pour la Chambre



PONT-ET-ROYANS - Maisons Suspendues au dessus de la BOURNE



(Savoie), à 4 h. 29; changement de train à Montmélian (5 h. 48 — 6 h. 25). Petit déjeuner au buffet; arrivée à la Chambre à 7 h. 46; départ en voiture pour Bourg-d'Oisans par Saint-Colomban, le col du Glandon, la vallée de l'Eau-d'Olle. Déjeuner au chalet-hôtel du Col du Glandon (2,000 m.) à midi 30. Départ en voiture à 2 h. 30. Périmètre de Vaujany (Croix-Chatan); promenade d'une heure; arrivée à Rochetaillée à 6 heures (tramway pour Grenoble à 6 h. 8), à Bourg-d'Oisans à 6 h. 30. Diner et coucher à Bourg-d'Oisans.

DISLOCATION

NOTA. — En partant à 1 h. 45 en voiture du col du Glandon, on pourra se rendre à pied de la Grande Maison à Vaujany (où les voitures rejoindront), par le col du Couard, au pied des glaciers des grandes Rousses. Promenade par les sentiers du périmètre, 5 heures de marche. Départ de Vaujany à 7 h. 45; arrivée à Bourg-d'Oisans à 8 h. 45.

Excursions facultatives en partant de Bourg-d'Oisans

Visite du périmètre de Saint-Antoine et départ de Bourg-d'Oisans pour Grenoble en tramway à 8 h. 30 ou à 4 h. 50 par Vizille et Uriage; arrivée à Grenoble à 11 h. 52 ou 4 h. 52.

En voiture à Saint-Christophe (un jour); à pied de Saint-Christophe à la Bérarde (deux jours, aller et retour de Bourg-d'Oisans, — vallée du Vénéon).

En voiture à la Grave (un jour) et au Lautaret (2,075 m.) (deux jours aller et retour de Bourg-d'Oisans, — vallée de la Romanche).

Du Lautaret à Briançon, 2 h. 1/2 de voiture. — Du Lautaret à Saint-Michel-de-Maurienne, par le col du Galibier (2,058 m.), 7 heures de voiture (1).

(1)

Renseignements divers.

1 ^{re} Rectifications aux lettres d'invitation :	
Prix des voitures par place :	
Supprimer : de Grenoble à Terre-Rouge	4 fr. "
de Malamille au couvent.	3 fr. 50
Lire : de Saint-Laurent-du-Pont à Grenoble par Malamille, le cou-	
vent, le Sappey	7 fr. 75
Au lieu : de Saint-Laurent à Grenoble, par Valombré	7 fr. 50
2 ^e A ajouter :	
De Grenoble à la Chambre (2 ^e).	3 fr. 65
De la Chambre à Bourg-d'Oisans (voiture)	12 fr. "
Supplément pour les congressistes reprenant les voitures à Vau-	
jany, le 5 juillet.	2 fr. 50

NOTA. — Des horaires du syndicat d'initiative, donnant le détail des heures de départ et du prix pour les excursions facultatives, seront remis aux congressistes, le 30 juin au soir.

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : MM. Narcisse Verguet ; Outhenin-Chalandre ; Lucien Boppe ; André Theuriet. — Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — Bibliothèque de la Société. — Vœux de la Société des agriculteurs de France. — Sylviculture ; concours. — Déboisement en Afrique. — Forêts et cours d'eau. — Reboisements en Grèce. — La pâte de cellulose. Auxiliaires contre le déboisement. — Essence de térébenthine. — Et nos forêts ? — Rendement de l'épicéa. Nouvel exemple. — Améliorations forestières en Belgique. — Le panage. — Conservation du charbon. — Chauffage. Pénétration de la chaleur dans le bois. — La maladie de l'encre. — Une vente de coupes de bois en Cochinchine.

Nécrologie : M. Narcisse Verguet. — Le 19 avril dernier, mourait à Villers-sous-Chalamont (Doubs), après une courte maladie, M. Verguet, directeur de l'usine Bouvet dans cette localité.

Ceux de nos sociétaires qui ont assisté, en 1906, au congrès de Levier, se rappellent encore la bonne grâce avec laquelle il fit aux excursionnistes les honneurs de son usine. Rien ne pouvait faire prévoir la fin si proche de cet homme plein de santé et de vigueur.

Narcisse Verguet était né à Salins le 19 avril 1849, cinquante-huit ans, jour pour jour avant sa mort. Rompu dès le jeune âge au commerce des bois, il était entré le 1^{er} mars 1884 au service de la maison Bouvet, comme directeur de l'usine de Villers, à la tête de laquelle il est resté par conséquent vingt-trois ans.

Il a rempli sa tâche avec conscience, dévouement et loyauté. Bon et juste envers tous, il était aimé de son personnel et jouissait de l'estime de tous.

Aussi une foule nombreuse et émue l'accompagnait-elle le dimanche 21 avril à sa dernière demeure.

M. Maurice Bouvet avait tenu à venir lui-même dire à cet ancien et dévoué collaborateur un dernier adieu et à apporter une parole consolatrice à sa veuve et à ses deux fils, dont l'ainé devait lui succéder comme directeur à Villers.

M. Outhenin-Chalandre. — La mort sévit toujours dans nos

rangs. Nous venons, en effet, de perdre encore M. Outhenin-Chalandre, grand industriel, agriculteur, maire de Savoyeux, conseiller général et sénateur de la Haute-Saône, décédé subitement à Paris le 14 mai, après une courte maladie. Notre sociétaire était merveilleusement doué, et les hommes qui réunissent au même degré que lui des qualités aussi éminentes sont bien rares. Aussi le vide qu'il laisse dans la région sera-t-il difficile à combler !

Appelé de bonne heure à traiter d'importantes affaires et à diriger de nombreux ouvriers, il avait pris l'habitude des décisions promptes. Comme il y joignait une grande bonté de cœur, il était pour ses ouvriers un chef aimé et obéi. Il avait su donner à son industrie une extension considérable, et ses collègues papetiers, qu'il avaient en très haute estime, l'avaient nommé président du *syndicat de l'Union des fabricants de papiers de France*. Ayant la connaissance et la pratique des grandes affaires industrielles et commerciales et y apportant le fruit de son savoir et de son expérience, il trouvait moyen de diriger lui-même ses cinq usines de Savoyeux, de Seveux, de Geneuille, de Chevroz et de Deluz ainsi que sa maison de vente à Paris.

Les services qu'il rendit ainsi avaient été appréciés par les habitants de Savoyeux qui le plaçaient à la tête de la commune, par le gouvernement qui lui décernait la croix de la Légion d'honneur.

Il s'intéressait aussi vivement au sort des agriculteurs, c'était une de ses grandes préoccupations : aussi le Crédit mutuel, fondé par lui dans l'arrondissement de Gray, l'avait choisi pour président. C'est au milieu de cette vie de labeur et de dévouement que la mort est venue le frapper. Les exemples d'énergie, de courage civique et de patriotisme sincère qu'il nous laisse ne seront pas perdus, espérons-le. Unissant donc nos regrets les plus sincères à ceux qu'il laisse au milieu de toute une population, adressons à sa famille en pleurs l'hommage de nos très respectueuses condoléances.

M. Lucien Boppe. — Le 23 mai dernier sera une date lugubre pour tous les forestiers français, de vrai deuil pour la science forestière. Ce jour-là, en effet, un cortège imposant conduisait à Nancy, à sa dernière demeure, Lucien Boppe, directeur honoraire de l'École nationale forestière, officier de la Légion d'honneur, membre correspondant de la Société nationale d'agriculture.

Qui remarquait-on dans ce cortège ? Non seulement tout le personnel de l'École forestière : directeur, professeurs et élèves, les agents forestiers de Nancy et des environs, un peloton de gardes en-

tourant le cercueil, mais surtout des représentants de toutes les classes de la ville. La population entière, dignitaires et commerçants, riches et pauvres, tous avaient tenu à rendre un dernier hommage à leur illustre compatriote. Si, aimé des déshérités, des infirmes, recueillis dans les hospices, il leur consacrait tous les loisirs que lui laissait l'étude, il avait par sa haute intelligence, par ses nombreux écrits, une place des plus distinguées dans le monde savant tant en France qu'à l'étranger. Ses ouvrages sur la sylviculture, la technologie forestière, la chasse, la pêche, resteront longtemps classiques dans toutes nos écoles et auprès de tous ceux qui s'intéressent aux forêts, aux rivières. Son style, plein de clarté, brillant et imagé, n'était-il pas attrayant et tout à fait séduisant ?

M. Boppe avait manifesté le désir de n'avoir à ses obsèques ni couronnes ni discours. Néanmoins M. Larzillière, conservateur des eaux et forêts à Nancy, a au moins voulu dire au cimetière un dernier adieu à notre si regretté sociétaire. Nous avons la satisfaction de pouvoir reproduire ci-après ses paroles émues :

« M. le directeur Boppe a manifesté l'intention qu'aucun discours ne fût prononcé sur sa tombe. Sans cette volonté de sa part, j'aurais cherché à rendre un juste tribut d'éloges à sa mémoire, au nom de M. le directeur général des eaux et forêts qui, actuellement en mission à Vienne, au congrès international d'agriculture, m'a fait l'honneur de me déléguer pour le représenter à cette triste cérémonie. M. le directeur de l'École forestière vous eût, de son côté, rappelé les mérites de son éminent prédécesseur et dit quelle douleur est la nôtre. Mais votre modestie, mon cher camarade, ne nous l'a point permis. Je ne puis que vous dire un suprême adieu ! Adieu, au nom de l'administration que vous avez servie et honorée pendant plus de quarante-deux ans ! Adieu, au nom de l'École, où vous avez mis tant de générations de forestiers dans le chemin de l'honneur et du devoir ! Adieu, du fond du cœur, au nom de vos camarades, de vos amis. »

Qu'il nous soit permis, à notre tour, au nom des membres de la Société forestière, parmi lesquels on compte de nombreux amis de Lucien Boppe, de confondre leur douleur avec celle que vient de si bien exprimer M. Larzillière, et d'envoyer à toute sa famille leurs sincères regrets et leurs sentiments de bien douloureuse sympathie.

André Theuriet. — Pouvons-nous laisser disparaître la noble et si belle figure d'André Theuriet sans lui consacrer quelques lignes de notre Bulletin forestier ? N'était-il pas par excellence l'ami des

arbres, de la forêt, dès lors un vrai sociétaire ? N'a-t-il pas chanté cet amour des bois et de la belle nature avec des accents qui vibrent au cœur de tous ceux qui ont savouré ses ouvrages ! Aussi toute la presse française et étrangère est-elle unanime pour exprimer ses amers regrets : elle le fait en termes si émus, si éloquents, que nous ne pouvons que lui emprunter ses expressions.

Nous nous bornerons donc à reproduire un extrait des articles publiés dans les *Annales*, sous la signature de Jules Claretie, de l'Académie française, de Brisson et de François Coppée; le premier indiquant comment Theuriet fait savoir d'où lui est venu cet amour des bois.

« D'où me vient cet amour ? écrit-il, de ce que j'ai toujours vécu à proximité d'une forêt. Élevé à Bar-le-Duc où je suis resté jusqu'à vingt ans, j'ai toujours eu des arbres autour de moi. Dans cette ville, qui est environnée de grandes et belles forêts domaniales, je passais en plein taillis toutes mes journées de congé. Mon grand-père maternel, inspecteur des forêts en retraite, m'emmenait chaque jeudi dans un bois qui lui appartenait et où il tendait des pièges aux petits oiseaux : j'y faisais doucement et lentement connaissance avec la faune et la flore forestières. Plus tard, entrant dans l'administration de l'enregistrement, je suis nommé receveur des domaines à Auberive, au milieu des plus belles forêts de l'Est. J'y vécus seul, courant les futaies, liant connaissance avec tous les gens du bois, charbonniers, bûcherons, braconniers. C'est de là que j'envoyai un premier ensemble de mes petits poèmes. »

Le voilà lancé dans la poésie, et combien grande et suave est la liste de ses ouvrages. « De ses œuvres, comme de sa forêt, ajoute Claretie, on sort avec une fraîcheur douce au front, au cœur le souvenir de verdure forestières, mélancoliques comme un automne, mais fraîches comme un bain. »

Nous en aurions bien long à dire si nous voulions parler de ses poésies qui, selon Sainte-Beuve, *sentent si bon*. Il est des poètes de plus haut vol, de voix plus sonore. Mais, dit François Coppée, écoutez donc cette fauvette, je vous en prie !

Oui, écoutons-la, relisons ses ouvrages et puisons-y un amour profond pour les arbres, pour la forêt !

Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — Le 20 avril dernier, M. Ruau, ministre de l'agriculture, accompagné de

M. Daubrée, directeur général des eaux et forêts, est venu visiter l'École nationale forestière de Nancy.

Après avoir passé en revue les élèves, traversé les collections, laboratoires, les casernements, le ministre a décerné :

La cravate de *commandeur du Mérite agricole* : à M. Larzillière, conservateur des eaux et forêts à Nancy.

La croix d'*officier du même ordre* : à M. Hüffel, professeur à l'École.

Enfin la croix de *chevalier* : à M. Guinier, professeur à l'École; M. Lebaud, commandant militaire à l'École.

Citons en outre la nomination comme *officier du Mérite agricole* : de M. Hickel, inspecteur des eaux et forêts à Versailles.

Nos félicitations bien sincères aux heureux promus.

Bibliothèque de la Société — Nous avons reçu pour notre bibliothèque :

1° De M. Fisher, professeur de sylviculture à Oxford : *Quarterly Journal of Forestry*, avril 1907;

2° De M. le docteur Passerat, à Bourg : le *Boisement et le Déboisement en Dombes*, brochure in-8, 46 pages.

Sont joints à cet envoi, six exemplaires pour divers membres du Comité exécutif.

3° De M. Girod-Genet, inspecteur des eaux et forêts, à Prades : *La Question forestière coloniale au Congrès de Marseille*, brochure in-8, 30 pages;

4° De MM. Fernand Cardot, inspecteur des forêts, et Dumas, inspecteur primaire, tous deux à Bar-sur-Aube : *Manuel de sylviculture et améliorations pastorales, à l'usage des instituteurs*, vol. in-16, 180 pages, avec 52 gravures et planches. Librairie F. Alcan, 108, boulevard Saint-Germain, Paris;

5° De M. L. Fabre, inspecteur des eaux et forêts, à Dijon : *La protection du sol*, brochure in-8, 98 pages. Dijon, imprimerie Damidot. Extrait de la Revue bourguignonne de l'Université de Dijon;

6° De M. Ducamp, chef du service forestier de l'Indo-Chine :

a) Son rapport sur le développement et l'organisation du service forestier de l'Indo-Chine, exercice 1902;

b) Son rapport annuel sur l'organisation et le fonctionnement du service forestier en Indo-Chine, gestion 1905-1906. Hanoï, impression typographique F. H. Schneider.

La comparaison entre ces deux rapports permet de juger des résultats obtenus pour la gestion des forêts de cette importante colonie.

7° De M. le directeur général des eaux et forêts, à Paris : *Statistique agricole de la France*, vol. in-8, 363 pages, Imprimerie nationale;

8° De M. Cannon, sylviculteur aux Vaux (Loir-et-Cher) :

a) *Pratique des éclaircies dans les jeunes pineraies des particuliers*, brochure in-8, 12 pages. Imprimerie Lahure, 9, rue de Fleurus, Paris;

b) *Culture des arbres exotiques en Sologne*; brochure in-8, 15 pages. Imprimerie Standachar et C^e, Romorantin;

9° De M. Chambeau, inspecteur des eaux et forêts, à Oloron : *Les gardes communaux; domanialisation*, brochure in-8, 36 pages. Impr. Emperanger, Pau.

Tous nos remerciements aux généreux donateurs.

Vœux de la Société des agriculteurs de France. — La Société, sur la proposition de l'honorable M. Mitivié, président de la section de sylviculture, a émis le vœu suivant :

En vue de favoriser le reboisement des terres incultes et des friches, elle demande :

« Que, quelles que soient les modifications apportées à l'assiette de l'impôt, soient maintenues les exemptions d'impôt prévues par l'article 226 du Code forestier ou par la loi du 3 frimaire an VII, modifiée par les lois du 17 juillet 1895 et du 29 mars 1897. »

(*Séance du 21 mars 1907.*)

La Société a également émis le vœu :

Que le reboisement des terrains incultes des régions montagneuses peut être une opération fructueuse pour les capitaux employés et créer de nouvelles richesses;

Que l'État entreprenne lui-même et favorise le reboisement des landes en pays de montagne et particulièrement sur le plateau central;

Que les capitaux qui s'accumulent dans les caisses des sociétés reconnues d'utilité publique, caisses d'épargne, caisses de retraites, etc., puissent être employés, en partie, à de grandes entreprises de reboisements;

Que l'administration procède à une étude méthodique du réseau de nos fleuves et rivières, en vue de déterminer le volume d'eau à emmagasiner pour assurer la régularité du débit de nos cours d'eau pendant la saison chaude, et les emplacements où pourraient être établis des réservoirs dans les meilleures conditions économiques.

(*Extrait. — Séance du 22 mars; rapporteur : M. G. Dufaure.*)

La Société des agriculteurs émet le vœu :

Que les opérations du cubage des bois abattus et que les tarifs établis en vue de ces opérations partent du principe suivant :

Le volume d'une bille de bois en grume sera assimilé à celui d'un cylindre droit dont la circonférence sera celle de la bille prise en son milieu et mesurée de 2 en 2 centimètres et dont la longueur sera celle de la bille mesurée de 20 en 20 centimètres;

Le mesurage de la circonférence sera fait à la ficelle inextensible immédiatement reportée et tendue sur un mètre rigide; le mesurage de la longueur sera fait parallèlement à l'axe de l'arbre à l'aide d'un mètre à pointe; les fractions inférieures à 2 centimètres sur la circonférence et à 20 centimètres sur la longueur seront négligées;

Le volume sera dénommé mètre légal;

Un règlement basé sur les usages les plus courants du commerce des bois définira les qualités marchandes du bois en grume et déterminera les réductions à faire subir aux bois affectés de vices ou défauts.

(Séance du 23 mars; rapporteur : M. Banckereau.)

Sylviculture. — *Concours pour le prix agronomique de 1907.*

— La section de sylviculture, à la Société des agriculteurs de France, avait mis au concours pour ce prix la question du cubage des bois; cinq mémoires ont été présentés; mais, dit le rapporteur auquel nous empruntons les termes de son compte rendu, aucun ne résout complètement la question qui, en général, a été mal comprise: dès lors, elle a jugé qu'il n'y avait pas lieu d'attribuer le prix agronomique.

Toutefois, elle a tenu à signaler deux mémoires et, en particulier, le travail de M. Georges Vault, notre sociétaire. Bien que, ajoute-t-elle, aucune solution pratique n'ait été apportée à la question, que beaucoup de points restent encore obscurs, elle a voulu reconnaître la valeur de ce mémoire, et quoiqu'il ne remplisse pas complètement les conditions peut-être un peu difficiles du concours, elle a décidé que son auteur recevrait une *medaille de vermeil*, et que son travail, après une condensation, serait imprimé par la Société.

Déboisement en Afrique. Extension du désert. — Le Sahara, pour bien des esprits, ne serait qu'un vaste désert, une immense et infertile mer de sables. Pourtant les plantes y poussent en grande abondance et pourraient nourrir de nombreux troupeaux de moutons, des chevaux, des chameaux. Mais quelle est la cause qui

oblige les nomades du désert à se diriger chaque été vers les hauts plateaux de l'Algérie? Ce n'est pas la nourriture qui fait défaut, c'est l'eau, et d'où vient cette rareté de l'eau? Du déboisement qui, chaque jour, diminue les pluies et fait grandir le désert.

En effet (ainsi que l'expose à la Société nationale d'agriculture M. J. Maistre, membre correspondant), dans le centre de l'Afrique, les luttes continuelles des tribus ont eu pour résultat de détruire les arbres; aussi cette région est devenue de plus en plus sèche, à ce point que le Tchad qui, lors de la visite du célèbre voyageur Nachtigal, avait à peu près les dimensions de la Sicile, a depuis cette époque, soit depuis 1870, une tendance à disparaître.

Dans le nord du Sahara, même tendance à faire disparaître les arbres; à tel point que, dans la région du Djelfa, au lieu de 250,000 hectares de forêts qui existaient en 1830, époque de l'occupation française, la surface en forêt n'est plus que de 150,000. C'est donc une étendue de 100,000 hectares de forêts qui a disparu en soixante-dix ans. Après une nouvelle période de soixante-dix ans, la forêt entière, tout porte à le croire, n'existera plus : le désert immense n'aura fait que s'accroître, et la pénurie d'eau aura grandi; tous ces résultats feront sentir leur influence sur l'Algérie et sur la côte méditerranéenne. Sans songer à réclamer le reboisement des terrains dénudés, ne serait-il pas possible d'assurer au moins le maintien des massifs existant encore?

Forêts et cours d'eau. — L'influence que les forêts ont sur le régime hydrologique d'un pays nous est confirmée par les observations faites dans le district agricole de Monroë par MM. Schriener et Copelano. L'élevage y est pratiqué de façon intensive, de même que la fabrication du fromage; aussi la forêt primitive a-t-elle disparu, pour faire place à des pâturages : plus de 84 % du territoire proviennent de déboisements, et il n'existe plus guère que 6 % de la forêt de jadis. Jusqu'en 1887, on ne constata point de modifications sensibles dans le régime des cours d'eau; sans doute le niveau général des couches aquifères s'abaissait peu à peu. Depuis lors, le mal se manifeste avec une intensité déplorable : 40 kilomètres de rivières, jadis toujours alimentées, sont maintenant à sec complètement au moins durant l'été, et partout la diminution de l'étiage est si marquée, que bien des usines hydrauliques ont dû disparaître. *(La Nature.)*

Reboisements en Grèce. — La Grèce aussi reboise. Il faut reconnaître que jusqu'à ce jour l'Hellène moderne était peu soucieux

de l'ombre aux alentours de son habitation, du boisement des montagnes, si important à tant de points de vue. Heureusement on peut noter un commencement de réaction. Tout d'abord, une société de reboisement est constituée à Athènes sous le haut patronage de la princesse Sophie; ses essais ont réussi et sont encourageants. Puis, une autre société de dames s'est formée pour encourager la culture du mûrier. Déjà on voit de tous côtés les bons effets de sa propagande. Dans la région qui longe le golfe de Corinthe au nord, ce sont les cyprès que l'on multiplie en quantité et qui, dans trente à quarante ans, donneront des arbres de belle venue et d'un rendement rémunérateur. Partout, dans les villes, dans les villages, on crée des jardins, on plante les places, les rues, les routes. C'est une constatation que le voyageur est à même de faire dans toutes les parties du pays. Cet élan se justifie; car si les côtes arides de l'Attique et du Péloponèse font croire à un déboisement de toute la contrée, on trouve, en pénétrant dans les montagnes, de beaux et sérieux massifs de chênes, châtaigniers, hêtres; conifères; ce qui prouve que la Grèce est un pays dévasté et non un pays rebelle à la culture et au développement des arbres de haute futaie.

(*Écho forestier.*)

La pâte de cellulose. Auxiliaires contre le déboisement. — Lorsque l'on songe à l'énorme consommation de papier qui se fait dans le monde et que l'on a évaluée à plus d'un million de tonnes, et qui ne fait que s'accroître chaque jour, on est effrayé du volume de bois nécessaire pour produire la pâte de cellulose qui s'emploie. A bon droit, on peut craindre pour l'avenir de nos forêts. Heureusement un certain nombre de matières destinées à remplacer le bois ont été préconisées et même essayées avec des succès divers. Déjà, dans de précédents bulletins, nous avons fait connaître l'utilisation 1° du *genêt* (1) expérimenté en Italie et donnant, paraît-il, un papier plus ferme et plus résistant que celui fabriqué à l'aide de produits ligneux; 2° de l'*ajonc* (2), produisant un papier très blanc et très solide; 3° du *cotonnier* (3), fournissant un papier doux, souple et fort, et dont la pâte se prête à merveille à la fabrication de toutes les spécialités. A ce sujet, le Bulletin de la Société forestière de Belgique fait l'observation ci-après: « Si les expériences que l'on est en train d'instituer confirment les prévisions de l'entreprise, ce ne sera pas une

(1) Voir t. VII, p. 263.

(2) Voir t. VII, p. 454.

(3) Voir t. VIII, p. 713.

petite affaire. Jusqu'ici, les tiges du cotonnier étaient considérées comme des rebuts absolument inutilisables et d'autant plus encombrants que cela se chiffre par millions de tonnes. Si, vraiment, il est possible d'en faire du papier, « la route est belle, » et ce sera toujours autant de bois de sauvé. »

A ces trois éléments, nous pouvons en ajouter un nouveau dont l'importance ne peut être contestée. Il s'agit du *maïs*, plante cultivée en France sur 550,000 hectares, et se développant tellement à l'étranger que sa production est trois fois plus considérable que celle du blé.

C'est en Amérique que la question fut étudiée et que l'on songea à tirer parti de la tige et de la moelle du maïs pour la fabrication de la pâte de cellulose. Il est vivement à désirer que cette industrie nouvelle soit implantée en France, où, jusqu'ici, la préparation de cette pâte n'a guère utilisé, comme substance végétale, que le bois.

Les tiges de maïs constituent en effet une excellente matière première pour l'industrie du papier. L'écorce extérieure, traitée par les réactifs, fournit une pâte absolument identique à la pâte de bois ; elle est de qualité équivalente et, qui plus est, obtenue par des moyens moins dispendieux. Cette pâte convient pour la fabrication des papiers communs opaques. Quant à la moelle, elle serait avantageusement utilisée pour obtenir des papiers transparents ou des sortes de parchemins. En résumé, cette nouvelle pâte donne un papier très résistant, moins facile à déchirer que le papier fourni par la pâte de bois. Elle se prête très bien aux diverses manipulations ayant pour but de donner la transparence au papier (1).

Cette innovation, due aux recherches de M. Viggo Drewsen, de New-York, ne pourrait que rendre à l'industrie française des services signalés et même incalculables, faire en outre bénéficier notre agriculture des avantages sans nombre qui en résulteraient pour les producteurs de maïs ; enfin, elle est de nature à ménager nos ressources

(1) Pour la mise en œuvre du maïs, on commence par fendre les tiges de la plante dans le sens de la longueur ; on met ainsi la moelle à découvert, puis on traite le tout par des réactifs. A cet effet, on fait bouillir avec une solution de soude caustique à 20 % ; et on soumet à la cuisson pendant 4 ou 6 heures, en autoclave et sous la pression de 4 atmosphères. On obtient ainsi un liquide foncé que l'on décante, puis la pâte est soumise à un lavage. Par un premier passage à travers un crible spécial, on élimine la partie qui n'a pas été suffisamment cuite. La pâte est envoyée ensuite dans une pile à papier dont l'agencement diffère peu de celui des appareils ordinairement employés pour ce genre de fabrication.

Cette pile est munie de deux tambours recouverts de toiles ou de tôles métalliques perforées, qui laissent filtrer, pour ainsi dire, les fines cellules de moelle très divisée et s'opposent au passage des cellules plus grossières des fibres.

forestières, à modérer bien des exploitations abusives. Genêt et ajonc, coton et maïs peuvent, en un mot, devenir de précieux auxiliaires contre le déboisement. (De *la Nature*, numéro du 29 mars 1907.)

Essence de térébenthine. — Ce produit acquiert tous les jours une importance considérable et inespérée. D'un côté son emploi s'est multiplié. On s'en sert en effet pour les vernis, les encaustiques, les laques copal, pour le nettoyage des clichés et rouleaux de presses à imprimer, etc., etc. D'un autre côté, sa valeur a singulièrement augmenté. Ce qui se vendait, il y a dix ans, 58 fr. les 100 kilos, vaut aujourd'hui 124 fr. pris sur place à Bordeaux. Quelles sont les conséquences de cette situation ?

C'est que cette région des Landes, jadis inculte, stérile, et menacée d'être engloutie par les sables, acquiert, par suite des reboisements effectués et par la résine qu'elle produit, une richesse, une prospérité toujours croissantes.

C'est que ces pineraies des Landes ne pouvant plus suffire aux demandes de résine, bien des propriétaires de forêts de pin noir dans les autres régions de la France se demandent s'ils ne veulent pas, eux aussi, gemmer leurs arbres (1).

C'est que l'on cherche enfin l'essence de térébenthine partout où elle existe. Dans ce but, on distille, au lieu de les brûler, les branches de pin, les troncs, les racines, les débris, copeaux et sciures des ateliers dans lesquels on scie et travaille le pin, le sapin. Des brevets ont été pris à ce sujet pour des dispositions de distillation reposant sur l'emploi de la vapeur surchauffée ou sur la distillation à température élevée dans un bain de résine. (Extrait du *Temps* et de *la Nature*.)

Et nos forêts ? — Ainsi se termine un article de M. de Parville constatant la consommation colossale de papier, dès lors de la pâte de bois. Le papier nous est certes utile, mais et nos forêts?... Préalablement il nous cite des exemples effrayants de cette consommation. La seule province de Québec fournit 500,000 tonnes de pâte à papier ; un seul journal américain consomme par an pour 3,750,000 fr. d'arbres. Un journal français à cinq centimes mange à lui seul 120,000 arbres. Dans le monde entier on a fabriqué 51,678,000 quintaux métriques de papier.

Puis, quels ne sont pas aujourd'hui les usages du papier ? Avec du

(1) Voir la *Petite poste forestière* au bulletin n° 1, mars 1907.

papier comprimé, on fabrique des roues de voiture, des rails; aux États-Unis, on fait des canons dont l'âme est en acier et l'enveloppe de couches de papier avec toiles métalliques, on fait des fers à cheval, des polissoirs pour pierres précieuses, des bicyclettés, des tuyaux asphaltés pour conduites de gaz, des câbles de transmission pour lignes télégraphiques. Avec la pâte de bois de paille, additionnée de sulfate de zinc, on a fabriqué à Berlin des briques pour le pavage des rues, des tuiles pour toitures, des poteaux télégraphiques, des dents artificielles, des vis en pâte de bois.

Au Japon, le papier est en grand honneur; on en fait des vêtements très chauds. En France, M. Orabbe prépare des gilets en papier. Les Japonais l'utilisent pour faire des carreaux de fenêtre, des cloisons, des lanternes, des parapluies, des mouchoirs, du cuir artificiel, de la ficelle. Les Allemands fabriquent des tonneaux, des seaux, des cuvettes, des vases à fleurs; à Springfield, il existe une usine spéciale de bouteilles en papier.

On utilise encore le papier pour la confection de panneaux pleins, de meubles; on vend de même des chapeaux en papier, des éponges artificielles. En Angleterre, l'allumette en papier durci est très répandue; on commence ainsi à en faire des couvre pieds, du fil, de la soie, des imitations de porcelaine, des draps de billards, des voiles pour navires, etc., etc. Enfin on a installé, même en Russie, des maisons entières faites avec la pâte à papier; en Norvège il existe une église toute en papier, même le clocher. Nous sommes donc bien dans l'âge du papier. Mais le bois, c'est la forêt, et nos forêts!!... se convertissent peu à peu en papier.

Rendement de l'épicéa. Nouvel exemple. — A plusieurs reprises ⁽¹⁾, nous avons signalé ce que peut rapporter une plantation d'épicéa. Nous ne saurions trop multiplier ces citations, provenant du reste de localités, de situations toutes différentes, dans le but de faire sentir quelle bonne et excellente nature de placement on effectue en entreprenant des repeuplements de ce genre.

Aujourd'hui nous citerons un exemple donné par le Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique, et qui provient de travaux effectués en 1854 au Fays de Lucy, par M. Ernest Orban, l'initiateur de l'assainissement des fanges dans les Ardennes luxembourgeoises.

En 1892, on fait un comptage qui se traduit par un volume de

(1) Notamment, voir t. VIII, p. 342, 530.

420 mètres cubes à l'hectare. Les arbres ont en moyenne 0^m75 de circonférence, un volume de 0^m675, une hauteur de service de 15 mètres; l'accroissement annuel moyen s'élève à plus de 11 mètres cubes. Le prix de vente des produits a été au minimum de 10 fr. le mètre cube; ce qui assigne à la parcelle une valeur à l'hectare de 4,200 fr. et un revenu annuel moyen de 110 fr.

En 1907, nouveau comptage. Le volume total est alors de 590 mètres cubes à l'hectare; les arbres ont 1^m05 de tour, un volume de 1^m32, une hauteur de service de 23 mètres. En assignant au mètre cube la valeur de 15 fr., ce qui est au dessous du prix actuel, la valeur d'un hectare atteindrait 9,000 fr. Le revenu annuel moyen aurait été de près de 190 fr. pour un fonds qui, à l'époque de la plantation, ne valait pas plus de 50 fr. l'hectare. Pendant les quinze dernières années, le peuplement s'est accru de 170 mètres cubes, ce qui donne, pendant cette période, un accroissement annuel moyen de plus de 12 mètres cubes.

Ces résultats diffèrent peu de ceux que nous avons donnés précédemment, ils ne font dès lors que les confirmer.

Améliorations forestières en Belgique. — Il n'est pas sans intérêt de montrer combien, dans les contrées qui nous avoisinent, on s'occupe d'améliorer les forêts. Le Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique expose que, dans les douze dernières années (de 1885 à 1906 inclus), on a opéré la conversion de :

10,481 hectares de bois ruinés en futaie soit résineuse, soit mélangée;

3,690 hect. 66 de taillis sous futaie en futaie pleine;

2,379 hect. 40 de taillis simple en futaie ou en taillis sous futaie;

En outre : 38,365 hect. 64 de taillis sous futaie et 27,860 hect. 11 de taillis simple ont eu leurs révolutions allongées.

Tous ces résultats prouvent l'activité du service forestier belge.

Le panage. — Le panage ou introduction des porcs en forêt s'exerce de moins en moins par suite des progrès réalisés dans l'alimentation de ces animaux et de l'amélioration de la race porcine.

Pourtant est-il nuisible? A côté d'inconvénients auxquels il est aisé de remédier, le panage présente de sérieux avantages. Il est un moyen de culture économique et efficace et sans nocuité pour les forêts, lorsqu'il est réglementé. Les porcs fouillent le sol à la recherche de racines tendres ou de larves, vers, taupes, souris, retournent la

terre et l'amenblissent, favorisent l'aération de la couche superficielle et la levée des graines. Cédant à leur instinct, ils enfouissent plus de glands et de faines qu'ils n'en dévorent, et ils placent ainsi une grande quantité de semences dans de bonnes conditions de germination.

Le parcours du porc a souvent donné des résultats satisfaisants dans la lutte contre certains insectes dont les chenilles ou les chrysalides se trouvent l'hiver dans la couverture du sol (noctuelle, bombyx, lophyre, etc.).

Le sanglier rend également des services qui compensent largement les dégâts qu'il peut causer pendant les hivers rigoureux et les années de disette. Il devient nuisible, lorsque, poussé par la faim, il bouleverse la couche superficielle au point de nuire à la stabilité des jeunes peuplements.

Dans la forêt de B., les cantons fréquentés par les sangliers sont les plus riches en jeunes brins. Les gardes le savent et ils considèrent généralement le sanglier comme un ami du forestier, auquel il faut pardonner certains méfaits.

(Extrait du Bulletin de la Société forestière de Belgique.)

Conservation du charbon. — Le charbon, laissé à l'air libre, est sujet à se détériorer. Lorsqu'il est ainsi entassé en grandes masses compactes, il y a possibilité de combustion spontanée et danger d'ignition, surtout là où la température est élevée, l'oxygène de l'air pouvant, en se combinant avec les éléments contenus dans le charbon, former un gaz inflammable. La détérioration se produit généralement par le soleil, la pluie, le vent, la gelée, et l'on a constaté que le charbon laissé en tas pendant plusieurs mois donne une perte sensible et devient plus cassant que celui qui vient de sortir de la mine. L'amirauté anglaise a imaginé de remédier à cet inconvénient en conservant le charbon sous l'eau salée. Le procédé pratiqué depuis trois ans a réussi. On vient de l'adopter également en Amérique où l'on a fait construire, pour des compagnies d'électricité, de vastes réservoirs sans eau pouvant emmagasiner de 1,000 à 4,000 tonnes de charbon. On a reconnu, d'ailleurs, que le charbon submergé brûle mieux que le charbon sec. C'est sans doute pour cela qu'en Belgique les ménagères ont soin de mouiller le charbon avant de le mettre dans le poêle M. Maccaulay, gérant des Alexandria Docks dans le pays de Galles, rapporte que dans un transport de charbons, il y a dix ans, un des bateaux coula. On a imaginé récemment d'opérer le sauvetage de ce charbon et l'on vient d'en recouvrer une assez grande quantité. Or, il

a été prouvé qu'il est beaucoup plus avantageux à la combustion que tout autre sous tous les rapports. (Revue des Revues.)

Chauffage. — Pénétration de la chaleur dans le bois.

— Des expériences ont été présentées récemment à la Société des sciences de Bordeaux, par MM. Devaux et Bouygues, sur la pénétration de la chaleur dans la profondeur du bois. On a constaté spécialement que cette pénétration est à peu près proportionnelle au temps ; par contre, la vitesse de pénétration, au centre d'un morceau de bois ayant un diamètre de 5 à 12 centimètres, est à peu près en raison inverse du carré du diamètre. De plus, la propagation de la chaleur dans le bois de cœur n'est pas la même que dans l'aubier, et l'échauffement du bois de cœur devient de plus en plus difficile à mesure que l'on considère une température plus élevée. D'autre part, la durée du refroidissement d'un morceau de bois chauffé est toujours très supérieure à celle de l'échauffement. (La Nature.)

La maladie de l'encre. — La maladie qui détruit tant de châtaigneraies et que l'on a appelée *maladie de l'encre* préoccupe beaucoup les esprits : elle a donné lieu récemment à une communication faite à la Société nationale d'agriculture de la part de MM. Prunet et de Gigord. « Cette maladie, expose la note lue le 16 janvier dernier, étant une maladie parasitaire des racines, il paraissait indiqué de poursuivre cette reconstitution dans la même voie qui avait fourni des résultats si remarquables pour la reconstitution des vignobles ravagés par le phylloxera, c'est-à-dire de rechercher si, parmi les châtaigniers exotiques, il n'en était point dont les racines fussent en même temps résistantes à la maladie et aptes à être cultivés directement et à servir de porte-greffes à nos variétés indigènes. Par leur vigueur et leur rusticité, le châtaignier d'Amérique et le châtaignier du Japon paraissent aptes à remplir ce dernier rôle. Il restait à déterminer expérimentalement leur résistance à la *maladie de l'encre*. »

Ces expériences ont été faites en vue de l'étude de cette résistance ; elles ne sont point encore complètes et assez concluantes. Il semble toutefois que ce sera du côté du châtaignier du Japon plutôt que du côté du châtaignier d'Amérique que l'on peut espérer trouver la solution du problème de la reconstitution des châtaigneraies.

Une vente de coupes de bois en Cochinchine. — Pour la première fois une vente de coupes de bois s'effectuait en Cochinchine, province de Bien-hoa, à proximité de la ligne ferrée Saïgon-Phantret. L'adjudication était fixée au 5 juin dernier ; elle était préparée avec toutes les formalités usitées en France : affiches-placards, cahiers d'affiches, distribution de ces cahiers, d'exemplaires du cahier des charges, du plan des coupes, etc., rien n'était ménagé ; renseignements, indications, visite des lieux et pour initier les acheteurs au mode de vente au rabais, et à l'unité de produits. Au bureau prennent place l'administrateur de la province, l'agent forestier et le percepteur local. Le début de la séance est marqué par bien des hésitations, des embarras. Mais enfin, grâce aux explications données, la vente peut commencer, chaque rabais est lu d'abord en français, puis en annamite et les 8 lots de l'affiche consistant en 273 hect. 35 sont adjugés au prix de 12,624 piastres [la piastre de commerce vaut 4 fr. 70], dépassant le chiffre d'estimation (11,551) de 1,073 piastres, soit de 9 %. Cette vente réalise un progrès notable sur les cessions de gré à gré faites auparavant, et nous ne pouvons qu'en féliciter les agents locaux qui améliorent ainsi le rendement des forêts domaniales de la colonie.

AVIS

ENCOURAGEMENTS AUX SOCIÉTÉS SCOLAIRES FORESTIÈRES

Le Comité exécutif croit devoir rappeler aux sociétés scolaires forestières qu'une délivrance de plants indigènes (résineux et feuillus) sera autorisée en leur faveur à l'automne 1907 (Voir le Bulletin n° 1, mars 1907, p. 39), que toute latitude sera laissée aux destinataires de prendre livraison des plants qui leur sont destinés, soit à l'automne 1907, soit au printemps 1908.

En conséquence, les sociétés qui désirent y participer sont priées de se faire inscrire au secrétariat de la Société, avant le 1^{er} août, délai de rigueur.

Le Gérant, F. CORNE.

FOURNISSEURS DE GRAINES & DE PLANTS

ACCORDANT DES REMISES DE 10 % A NOS SOCIÉTAIRES

Auguste GAMBS, à Haguenau (Alsace)

GRAINES FORESTIÈRES & FOURRAGÈRES

	le kilog.
Pin sylvestre ailé.	9 fr.
— désailé.	9 " 50
Epicéa.	2 " "
Mélèze (les 10 kilos, 2 fr.)	3 " "
Pin maritime	0 70
Sapin argenté	2 " "
Pin cembro	1 " "
Pin noir d'Autriche	8 " "
Pin Laricio de Corse.	6 50
Pin du lord Weymouth	15 " "
Bouleau, charme, acacia, hêtre.	1 10
Trèfle violet.	2 20
Glands de chêne	0 20

2/4

GRANDES PÉPINIÈRES D'USSY (CALVADOS)

COLOMBE-LÉNAULT-HUET

PLANTS RÉSINEUX DE TOUTES FORCES

Culture spéciale de résineux exotiques tels que : *Abies Douglasii*
Abies Sitkaensis, *Abies Nordmanniana*, *Pinus Backsiana*
Pinus Rigida, etc.

ENVOI DU CATALOGUE GRATIS ET FRANCO

Remise de 10 % à nos Sociétaires

2/4

200,000 plants sapins-épicéas repiqués de 5 ans

HAUTEUR 0m40 à 0m50

PRIX : 12 FR. LE MILLE

PLANTS PLUS FAIBLES REPIQUES

Hauteur 0m35 à 0m40 — 0m25 à 0m35

à 10 fr. 50 le mille et 8 fr. le mille

REMISE 10 % AUX SOCIÉTAIRES

S'adresser : M. Léon BOILLON, pépiniériste, à Bretonvillers (Doubs)

2/4

PIERRE SCHOTT**KNITTELSHEIM, PALATINAT (BAVIÈRE)**

Maison fondée en 1784

SÉCHERIE DE GRAINES FORESTIÈRES

— SPÉCIALITÉS —

Graines de Pin sylvestre d'Haguepau

PLANTS FORESTIERS, RÉSINEUX ET FEUILLUS, DE TOUTES ESPÈCES
Culture par millions**PIN NOIR D'AUTRICHE 2 ANS**

Envoi du catalogue franco sur demande

Accordant une remise de 10 % à nos Sociétaires

2/4

HENNEQUIN, DENIS & Co**LETORT-HENNEQUIN, Successeur**

MARCHAND GRAINIER

11, rue Bressigny, Angers (Maine-et-Loire)

GRAINES POTAGÈRES, FOURRAGÈRES, RACINES & FLEURS**PLANTES VIVACES & OIGNONS A FLEURS****CATALOGUES FRANCO SUR DEMANDE**

Remise de 10 % à nos Sociétaires

2/4

SÉCHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES DE TOUTES ESSENCES**VERSEPUY****A AURILLAC (Cantal). — Succursale : LE PUY (Haute-Loire)****LA PLUS IMPORTANTE PRODUCTION FRANÇAISE DE GRAINES FORESTIÈRES**

SPÉCIALITÉS de la MAISON	{	Graines de Pin sylvestre, Pin maritime, Pin noir d'Autriche, Pin
		Laricio, Epicéa, etc.
		Glands de chêne, Faine de hêtre, Graines de tilleul, Frêne
		et Semence de châtaignier.

La Maison VERSEPUY, s'occupant uniquement et spécialement du commerce de graines forestières pour semence, a obtenu des résultats de qualité qui n'ont pu être atteints par aucune autre maison. Elle se recommande aux personnes qui achètent des semences de qualité supérieure.

Remise de 10 % à nos Sociétaires

2/4

Avis aux Sociétaires et aux Abonnés du Bulletin

Par suite d'entente avec l'éditeur des plans forestiers désignés ci-après, un prix de faveur est fixé aux sociétaires et aux abonnés :

Plan des forêts des environs de Levier. 0 fr. 50

Plan de la forêt de Chaux 1 fr. "

Adresser la somme à M. DAVID-MAUVAS, libraire à Salins, qui expédiera
directement par poste, franco

2/4

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ

EN VENTE :

1° Trois fascicules de l'**Aide-Mémoire du forestier**, savoir :

Fascicule **Sciences naturelles**, par M. PARDÉ, résumant tout ce qui concerne la zoologie, la botanique, la lithologie, la géologie, au point de vue forestier. — Brochure in-16 jésus de 220 pages.

Fascicule **Sciences mathématiques**, résumé de ce qui peut être utile à un forestier en fait de *sciences mathématiques*, c'est-à-dire en matière d'arithmétique, de géométrie, arpentage, nivellement, algèbre, trigonométrie. Nombreuses tables utiles, spécialement tables de logarithmes. — Broch. in-16 jésus de 160 p.

Fascicule **Sciences juridiques**, par M. DEROME, inspecteur des eaux et forêts, docteur en droit. Résumé de législation, jurisprudence usuelles en matière de forêts, chasse et pêche, *mis à jour avec les dernières lois forestières*; organisation administrative forestière; tableaux des infractions et des pénalités, index alphabétique. — Broch. in-16 jésus de 200 pages.

2° Le **Carnet-Agenda du forestier pour 1907**, petit carnet de poche, relié solidement, reproduction de celui de 1905, mais avec de sérieuses augmentations réclamées par les souscripteurs, 200 pages de texte, non compris calendriers et feuilles blanches pour notes.

En librairie. Franco à domicile.

Prix de chacun des trois fasc. (Aide-Mémoire).	1 fr. 65	1 fr. 75
Prix des trois fascicules réunis	4 fr. 50	5 fr. »
Prix du Carnet-Agenda 1907	1 fr. »	1 fr. 10

3° **L'Annuaire** en 1907 des membres de la Société forestière. — Brochure in-16 de 100 pages. — Prix : 0 fr. 75.

EN PRÉPARATION :

Un quatrième fascicule : **Sylviculture**, traitant d'une manière succincte : Histoire sommaire de la sylviculture, rôle des forêts, sol forestier, classification et monographie de nos principales essences feuillues et résineuses; Méthodes de traitement (taillis, taillis sous futaie, futaie); Entretien des forêts (éclaircies, dégagements, élagages, émondages), plantations, etc., etc. — Brochure in-16 jésus de 200 à 250 pages. Paraîtra vers le 1^{er} juillet 1907.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE

DE FRANCHE-COMTÉ & BELFORT

COMITÉ EXÉCUTIF

Séance du 30 juin 1907, à Grenoble

Présidence de M. Maurice Bouvet, président

Présents : MM. BOISSELET, BOUVET, BRAUAND, DUBOURG, DUFAY, DE FALLETANS, VANDEL et VIELLARD.

Absents, ayant envoyé leurs pouvoirs : MM. Bourdin, Bretillot, Broilliard, Duret, Jobez, Jourdan et Millischer.

M. Pison, conservateur des eaux et forêts à Grenoble, MM. Boiton, Joly, Servais et Fortunet, tous membres du bureau du comité local, assistent à la séance.

Le *président* donne connaissance des lettres d'excuses des membres du Comité, retenus par l'état de leur santé ou leurs occupations; il exprime notamment ses regrets, partagés par tous les membres présents, de l'absence de M. Bourdin, empêché par une indisposition d'assister au Congrès. Il remercie M. Bruand d'avoir bien voulu accepter de remplir par intérim les fonctions de secrétaire général.

MÉMOIRES, CONFÉRENCES. — Le *président* donne connaissance des nombreux mémoires présentés par nos collaborateurs pour ce Congrès; tous ont été soumis à la Commission des publications, qui a fourni un rapport sur chacun d'eux.

Ces travaux, d'une réelle valeur, témoignent du zèle et du savoir de leurs auteurs, et font grand honneur à la Société. Le Comité leur

adresse ses plus vifs remerciements et arrête la façon dont il témoignera sa reconnaissance à chacun d'eux (voir au compte rendu de l'assemblée générale).

Le Comité décide que, comme l'an passé, les mémoires ne seront pas lus en séance publique, mais qu'ils seront insérés au Bulletin autant que l'abondance des matières le permettra.

Le Comité décide, en outre, d'attribuer une plaquette ou une médaille à chacun des conférenciers, pour leur marquer sa gratitude.

BULLETIN TRIMESTRIEL : COMPOSITION, TIRAGE. — Le Comité décide que le prochain Bulletin sera réservé aux comptes rendus du Congrès, aux conférences, etc. Les mémoires devront de préférence être publiés dans les Bulletins suivants.

Il autorise, en outre, l'insertion d'un article de M. Cannon, différé antérieurement, — d'articles bibliographiques sur le *Manuel de l'arbre* de M. Cardot et sur le tome III du livre de M. Hüffel, — et de l'article annuel sur les reboisements effectués à l'aide des subventions départementales. — La chronique sera supprimée, à l'exception de ce qui concerne la nécrologie, les décorations et la bibliothèque.

ÉCHANGE DU BULLETIN. — Dans un but de vulgarisation et sur la demande de M. Hickel, inspecteur des eaux et forêts, secrétaire général de la Société dendrologique de France, le Comité décide que l'échange du Bulletin sera fait avec cette Société.

DONS DE PLANTS. — Deux de nos dévoués sociétaires ont voulu s'associer aux encouragements que nous distribuons aux Sociétés scolaires forestières. Le premier, qui déjà, deux années de suite, nous a fait hommage dans ce but de 10,000 épicéas de quatre ans, nous donne cette année, franco d'emballage et de port, 10,000 pins sylvestres de quatre ans; le deuxième nous accorde, de son côté, 10,000 épicéas de quatre ans franco d'emballage, le port restant à la charge des destinataires.

Le Comité, très sensible à cet acte de générosité et regrettant que ces bienfaiteurs désirent garder l'anonymat, leur adresse ses remerciements les plus sincères.

CONCOURS, RÉCOMPENSES. — M. Joly, directeur du Comité local, donne connaissance des résultats des concours qui ont été ouverts concernant les reboisements communaux, les propriétaires de bois

gérant bien leurs forêts, les sociétés scolaires forestières et d'aménagement des montagnes, les préposés forestiers méritants.

Le Comité exécutif arrête la liste des récompenses, dont lecture sera donnée à l'assemblée générale.

CHOIX DU LIEU DE LA RÉUNION EN 1908. — Le *président* donne connaissance au Comité des diverses correspondances échangées à cet égard et notamment d'une lettre fort aimable de M. de Tricornot, président du conseil d'administration de la Société des eaux minérales de Vittel, par laquelle il lui fait part du désir de son conseil d'offrir aux Congressistes, au cours de l'excursion, un banquet au grand hôtel de l'établissement.

Sensible à cette offre gracieuse et convaincu que la visite comparée des forêts de la Haute-Saône et des Vosges sera des plus instructives, le Comité décide de proposer à l'assemblée générale que le Congrès se tienne en Haute-Saône l'an prochain, avec excursions dans les monts Faucilles.

VŒUX À ÉMETTRE : FORÊTS DE PROTECTION, ETC. — M. Deroye, président de la commission de législation, assiste à cette partie de la séance.

Une longue discussion s'engage sur la question des forêts de protection, après laquelle le Comité décide à l'unanimité de proposer à l'assemblée générale le texte de la proposition de loi, tel qu'il a été voté à la dernière séance à Besançon et publié dans le fascicule joint au dernier Bulletin.

Le *président* présente divers autres vœux, que le Comité décide de soumettre aussi à la discussion de l'assemblée générale (voir au compte rendu de celle-ci).

DÉNOMINATION DE LA SOCIÉTÉ. — Le *président* fait part au Comité d'une proposition émanant de MM. Servais et Fortunet, membres du Comité local de Grenoble, tendant à modifier le nom de la Société.

Il donne lecture de la lettre suivante, qui développe cette proposition :

Grenoble, 14 juin 1907.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Suivant le vœu d'un certain nombre de membres de la Société habitant Grenoble, nous avons l'intention, mon collègue Servais et moi,

de déposer à l'assemblée générale une motion tendant à modifier légèrement le nom de la Société.

Celle-ci, en effet, a fait craquer depuis longtemps le cadre un peu étroit de ses premières années : elle va un peu partout ; elle traite des questions d'ordre forestier général ; elle *se recrute* dans les diverses régions de l'Est et du Sud-Est. Et ç'a été ici une cause d'étonnement au début que de voir demander à des habitants de l'*Isère* s'ils voulaient faire partie de la Société forestière de *Franche-Comté*. Aussi beaucoup, en adhérant à la Société, ont demandé qu'un vœu fût émis à l'assemblée générale de 1907 pour que la Société prenne un nom un peu plus général, ou plutôt un peu moins local.

Nous savons, d'autre part, que les membres de la Société qui en font partie depuis sa fondation verraient avec peine et ne souffriraient pas un changement radical de nom qui laisserait dans l'oubli le pays qui fut le berceau de la Société. Aussi ne proposerons-nous pas le nom, — qui serait logique, cependant — de Société forestière de l'Est.

Nous avons l'intention, espérant ainsi ne blesser aucune susceptibilité et rallier les suffrages sur notre motion, de proposer le nom de :

« Société forestière de Franche Comté et de l'Est de la France. »

Un jour viendra, nous en sommes persuadés, où la Société, ayant crû de plus en plus en importance, se verra obligée de renoncer encore à ce nom, et s'intitulera simplement : « Société forestière de France ». Nous n'en sommes pas encore là. Mais nous souhaitons que cela arrive promptement, et que la Franche-Comté se trouve ainsi avoir l'honneur d'avoir été le point initial d'un grand groupement général des amis de la forêt dans notre pays.

Je vous serai très obligé si vous voulez bien nous faire savoir si notre motion ne sera pas considérée comme trop révolutionnaire, et si vous pensez qu'un autre nom serait préférable.

Nous avons tenu à vous écrire à ce sujet un peu d'avance, — d'abord pour nous conformer aux statuts, — ensuite pour qu'une question de cette importance ne soit pas soulevée sans préparation.

Veuillez accepter, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

M. FORTUNET,

Secrétaire du Comité local.

Le président remercie MM. Fortunet et Servais de leur aimable proposition très flatteuse pour notre Société. Il préférerait que la Société restât dans son cadre actuel, cependant il a pris l'avis de plusieurs de ses collègues, notamment de M. Broilliard et de M. Bourdin.

Tous sont d'avis qu'il y a lieu de soumettre la question au Congrès de Grenoble, pour avis divers; mais il y a lieu de remettre la décision à l'an prochain, après la consultation de la Lorraine, qui est aussi de l'Est et qu'on verra en 1908 aux sources de la Saône.

Cet avis est adopté après une fort intéressante discussion, à laquelle prennent part tous les membres présents, notamment MM. Servais et Fortunet, qui développent leur proposition et estiment avec raison que les sociétaires pourront utilement faire connaître leur opinion par lettre dans le courant de l'année, en s'adressant au Comité exécutif, chargé de préparer une solution pour 1908.

NOUVEAUX SOCIÉTAIRES. — Le Comité exécutif prononce l'admission des membres suivants :

MM. ARLEN, Georges, inspecteur des eaux et forêts, à Saint-Jean-de-Maurienne (Savoie), présenté par M. Mougin.

BELLET, instituteur à Brié-et-Angonnes (Isère), présenté par M. Tessier.

BERTHOUD, Gabriel, forestier aménagiste, service cantonal des forêts, à Lausanne (Suisse), présenté par M. de Luze.

BIZOT DE FONTENY, Pierre, inspecteur des eaux et forêts, à Grenoble, présenté par M. Joly.

BOULOUMIÉ, Jean, administrateur-directeur de la Société des eaux minérales de Vittel (Vosges), présenté par MM. de Pruines et de Tricornot.

BRUNIER, Albert, inspecteur des eaux et forêts en retraite, 34, boulevard de Picardie, à Versailles, présenté par M. Bourdin.

CHARPILLON, industriel, conseiller général, à Arinthod (Jura), présenté par M. Maurice Bouvet.

CHAUVIN, Désiré, notaire à Gray, présenté par M. Marchand.

CHOUPOT, Édouard, agriculteur, 17, rue Alphonse de Neuville, Paris, présenté par M. de Cussac.

DALLOZ, Alfred, colonel commandant le 140^e d'infanterie, à Grenoble, présenté par M. L. Dufay.

FLAYELLE, député des Vosges, 15, rue de Phalsbourg, à Paris, et à la Joncherie-Remiremont (Vosges), présenté par MM. de Pruines et de Tricornot.

GARNET-DESRUES, bois, à Pointre, par Moisissey (Jura), présenté par M Gerbet.

GARNIRON, Émile, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Villard-de-Lans (Isère), présenté par M. J. Painchaux.

- MM. GRANTE, Auguste, conseiller à la Cour d'appel de Nancy, 23, rue Lepois, présenté par MM. Bouvet et Henry.
- GRIVEL (M^{me} la vicomtesse DE), château de Couternon, par Arc-sur-Tille (Côte-d'Or), présentée par M. A. de Grivel.
- JACQUINOT-LÉVÊQUE, Henri, propriétaire, château de Léry, par Lamargelle (Côte-d'Or), présenté par M. A. Bourdin.
- JOUBERT, Joseph, instituteur à Chichilianne, par Clelles (Isère).
- LAGEY, François, propriétaire à Morvillars (Haut-Rhin), présenté par M. Louis Viellard.
- LE MIRE (M^{lle} Paule), château de Mirevent, par Pont-de-Poitte (Jura), présentée par M. Le Mire.
- MARGAINE, Albert, inspecteur adjoint des forêts, à Sainte-Menehould (Marne), présenté par MM. Arthur et Charles Bourdin.
- MARTY (M^{me}), 5, rue de Strasbourg, à Carcassonne (Aude), présentée par M. Henri Ader.
- MICHAUD, Paul-Auguste, garde général des eaux et forêts, à Baume-les-Dames, présenté par M. Jacquot.
- MONT (DOMET DE) (M^{me}), propriétaire à Arbois, présentée par MM. Gagneur et Lascoux.
- PIA, Aimé, propriétaire, 38, rue Pierre Corneille, à Lyon, présenté par M. Maurice Bouvet.
- PIGEON, Henri, inspecteur adjoint des eaux et forêts, 6, rue de Boudonville, à Nancy, présenté par M. Rodolphe.
- PROST, Maurice, à Salins (Jura), présenté par M. Clouet.
- QUINSONNAS (le comte DE), propriétaire à Sainte-Égrève (Isère), présenté par MM. Villot et Reynaud.
- RIVES, Paul, inspecteur des eaux et forêts, à Bourg, présenté par M. Louis Tripier.
- VERMOT, A., propriétaire à Châtenois (Haut-Rhin).
- VIELLARD (M^{me} Louis), à Morvillars (Haut-Rhin), présentée par M. Louis Viellard.
- WATIER, Henry, conservateur des eaux et forêts, à Chambéry, présenté par M. Cochon.

Nouveaux abonnés à tarif réduit

- M. VINCENT, brigadier forestier, à Biffontaine, par Laveline-devant-Bruyères (Vosges).

Société demandant l'échange du bulletin

Société dendrologique de France : M. HICKEL, inspecteur des eaux et forêts, secrétaire général, 11 bis, rue Champ-la-Garde, Versailles.

CHANGEMENTS DE SITUATION, D'ADRESSE DE NOS SOCIÉTAIRES

Au lieu de :

Porter :

Boppe , direct. École forest., à Nancy,	décédé.
Brouhot , brig. for. à Gy (Hte-Saône),	à Noidans-le-Ferroux (Hte-Saône).
Boulanger , inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Pont-à-Mousson,	inspecteur à Montbéliard.
Chapotte , inspect. adj. en Indo-Chine,	inspecteur sur place.
Courtivron (Comte de), à Cuiseaux,	décédé.
Fortin , à Vesoul,	décédé.
Gilles , Paul, avocat à Paris,	doct. en dr., avoc., hôt. des Chamb. synd., 10, r. de Lancry, à Paris.
Girod-Genet , inspecteur à Prades,	inspecteur à Ajaccio (Corse).
Junod , Arthur, à Pontarlier,	décédé.
Lagabbe (de), ingénieur à la Seyne- sur-Mer (Var),	forges de Semouze, par Plom- bières-les-Bains (Vosges).
Michaud , François, à Dijon,	décédé.
Michaud (M ^{lle} Marie), à Dijon,	M^{me} Henri Jacquinot-Lévêque , chât. de Léry, par Lamargelle (Côte-d'Or).
Sourre , inspecteur à Bourg,	en retraite.
Vuillaume , bois à Salins,	décédé.

RENDEMENTS DU PIN SYLVESTRE EN SOLS PAUVRES ET SECS

J'ai été heureux de voir que M. Broilliard a signalé, dans notre Bulletin de mars, l'inexactitude des citations de la *Revue forestière de France*, d'après lesquelles *Le traitement des bois en France* aurait es-

timé qu'un hectare de pins sylvestres pouvait avoir produit, à l'âge de quarante ans, 8,000 fr.

Cette revue se trompe en effet de 2,000 fr. ; mais la statistique de M. Broilliard, qui estime le rendement à 6,000 fr. en terrain planté en vue de l'améliorer pour la culture, et que nous devons donc considérer comme pauvre, n'est-elle déjà pas bien optimiste en ce qui regarde « les sols pauvres et secs de nos plaines dont se contente le pin sylvestre » ? (P. 343 du *Traitement des bois*.)

En terrain planté en vue de l'améliorer pour la culture, d'après M. Broilliard, dès le moment où les plantations, faites à 1^m40, présenteraient, à vingt ans environ, 4,000 pieds de 10 centimètres de diamètre à hauteur d'homme, on peut en couper la moitié, puis, cinq ans après, un quart (soit la moitié de ce qui reste) donnant, par exemple, 1,000 fr. Resteraient 1,000 pieds, dont on prendrait, à trente ans, 350, à trente-cinq ans, 150, donnant peut-être 1,000 fr. Jusqu'à quarante ans donc le rendement des éclaircies aura été de 2,000 fr. à l'hectare. Et à cet âge les 500 pieds restants pourront valoir 4,000 fr. Total : 6,000 fr., soit 150 fr. par an.

Cette évaluation paraît être en désaccord avec le paragraphe précédent qui estime, d'après des exemples peu rares, le produit probable des éclaircies jusqu'à quarante ans à 1,000 fr. et le peuplement restant à 3,000 fr. ; total : 4,000 fr., soit 100 fr. par an.

Ce dernier calcul serait-il celui du revenu net, et l'autre du produit brut ? Ou l'évaluation à 6,000 fr. s'appliquerait-elle à des terrains de montagne où le sol et le climat seraient plus favorables que ceux de « nos plaines » ? Cependant la culture n'est guère possible dans les montagnes qu'on reboise, et si le sol était déjà bon, on n'aurait pas besoin de reboiser pour l'améliorer. La conversion en culture me semblerait d'ailleurs peu expédiente, car peu de cultures rendront 150 fr. par an et par hectare, surtout en terres qu'on trouverait désirable de reboiser.

Même en prenant les chiffres les moins élevés, l'opération serait superbe, et je voudrais bien qu'il en fût ainsi chez moi !

Cependant je devrais être à peu près dans les conditions que suppose M. Broilliard. Depuis trente-six ans le pin sylvestre forme la principale partie de mes reboisements, dans la plaine de Sologne et sur un sol pauvre et sec ; pas sec partout cependant ; sans cela mes résultats seraient encore inférieurs à ce qu'ils sont : le pin sylvestre vient partout, mais il ne se développe bien que là où il trouve un peu de fraîcheur ; il ne lui en faut pas beaucoup, mais il lui en faut ; c'est

Société forestière de Franche-Comté et Belfort

PROJET DE LOI

SUR LA

CONSERVATION DES FORÊTS

Arrêté en l'Assemblée générale du 1^{er} juillet 1907, à Grenoble (1)

La Société forestière de Franche-Comté et Belfort, réunie en congrès à Grenoble le 1^{er} juillet 1907, pour sa session annuelle :

Après avoir pris connaissance de la proposition de loi déposée sur le bureau de la Chambre par M. Fernand David, député, dans le but de mettre fin au déboisement du sol de la France, proteste avec la plus grande énergie contre les graves atteintes que cette législation nouvelle apporterait au droit de propriété privée, sans compensation aucune pour les propriétaires lésés; et, tout en reconnaissant qu'il peut être utile à l'intérêt général de prendre des mesures législatives nouvelles en vue d'assurer le maintien des terrains boisés en montagne, insiste pour que ces mesures respectent les droits actuels des propriétaires forestiers et ne constituent pas une première étape de l'intervention arbitraire de l'État dans le domaine privé, c'est-à-dire vers le socialisme d'État.

Enfin, pour donner une sanction positive à sa protestation, la Société soumet à l'approbation des pouvoirs publics la proposition de loi suivante, qui représente le maximum des atteintes à la propriété privée, qu'il lui paraît possible d'admettre :

ARTICLE PREMIER. — Peuvent être classés comme **forêts protégées** les forêts, bois, prés-bois et pâturages boisés, quels qu'en soient les propriétaires, dont la conservation est reconnue nécessaire :

- 1^o Au maintien des terres sur les montagnes ou sur les pentes;
- 2^o A la défense du sol contre les érosions et les envahissements des fleuves, rivières ou torrents;
- 3^o A l'existence ou à la salubrité des sources et cours d'eau;
- 4^o A la protection contre les écarts considérables dans le régime des eaux;

(1) Supplément au Bulletin n° 3 de septembre 1907.

5° A la protection contre les avalanches et les chutes de glace;

6° A la protection des dunes et des côtes contre les érosions de la mer et l'envahissement des sables;

7° A la protection contre les influences climatologiques nuisibles.

ART. 2. — Le classement doit s'opérer de façon à embrasser des zones, dites de protection, ayant autant que possible des limites naturelles, et à l'intérieur desquelles les forêts, bois, prés-bois et pâturages boisés seront tous considérés comme **forêts protectrices**.

Le périmètre de chaque zone est fixé, après enquête, par une loi spéciale.

Les formes de l'enquête sont déterminées dans un règlement d'administration publique.

ART. 3. — Les dispositions exceptionnelles de l'article 224 du Code forestier ne sont pas applicables aux **forêts protectrices**.

ART. 4. — Les **forêts protectrices** appartenant à des communes, sections de communes ou établissements publics sont toujours soumises au régime forestier, sans que l'exception fondée sur l'impossibilité d'aménagement ou d'exploitation régulière puisse, dans aucun cas, être opposée à cette soumission.

ART. 5. — Aucun particulier ne peut user du droit d'exploiter les bois lui appartenant et situés dans une zone de protection, qu'après en avoir fait la déclaration à la sous-préfecture, au moins **deux mois** d'avance.

La déclaration doit contenir élection de domicile dans la commune de la situation des bois, et indiquer la nature et la quotité de l'exploitation.

L'administration des eaux et forêts peut, pendant le délai de **deux mois** à dater de la déclaration, notifier au propriétaire son opposition à cette exploitation, si elle doit porter atteinte au maintien de l'état boisé.

En cas de réclamation du propriétaire des bois, l'affaire sera portée devant le tribunal civil de la situation des lieux et instruite comme il est prévu en matière de droits d'enregistrement par les lois du 22 frimaire an VII et du 27 ventôse an IX.

Le propriétaire particulier pourra toujours faire lever l'opposition, en versant à la Caisse des dépôts et consignations les sommes nécessaires pour assurer le reboisement des parties exploitées, et pour indemniser les propriétaires des fonds inférieurs des dégâts éventuels pouvant résulter de son exploitation.

Le montant des sommes à consigner et la durée de leur consignation seront fixés par l'administration des eaux et forêts.

Par exception, l'opposition de l'administration pourra être absolue dans le cas de forêts classées comme protectrices, aux termes des

paragrapbes 1^o et 5^o de l'article 1^{er}, mais le propriétaire intéressé pourra alors exiger l'expropriation de sa forêt dans les formes prévues par la loi du 4 avril 1882 sur la restauration et la conservation des terrains en montagne.

Toutes les exploitations, effectuées sans que les règles ci-dessus aient été observées, seront considérées comme des délits forestiers commis dans les bois soumis au régime forestier et punies comme tels. Ces infractions seront constatées et poursuivies par l'administration des eaux et forêts.

Art. 6. — Les forêts protectrices appartenant à des particuliers seront, lorsque ceux-ci le demanderont, gérées par l'administration des eaux et forêts, dans des formes et à des conditions analogues à celles en vigueur pour les forêts communales ou d'établissements publics.

Elles pourront être délimitées et bornées suivant les règles prévues pour les forêts soumises au régime forestier.

Elles seront gratifiées, de préférence à tous autres terrains boisés ou à reboiser situés en dehors des périmètres de restauration prévus par la loi du 4 avril 1882, de subventions de l'État pour délimitations, bornages, repeuplements, clôtures, chemins, réunions parcellaires et suppressions d'enclaves ou de servitudes.

Les **forêts protectrices** sont exonérées de tout impôt, taxe ou contribution revenant à l'État, à l'exception toutefois des frais de gestion par l'administration des eaux et forêts, s'il y a lieu.

Art. 7. — Les forêts de particuliers, non classées comme forêts protectrices, demeurent soumises aux dispositions du titre XV du Code forestier concernant le défrichement.

Art. 8. — L'article 221 du Code forestier est complété ainsi qu'il suit :

« L'exercice du parcours après exploitation, repage ou incendie, qui aurait pour conséquence d'entraîner la destruction de tout ou partie de la forêt dans laquelle il est pratiqué, sera, après avertissement préalable notifié au propriétaire de la dite forêt, assimilé au défrichement et puni comme tel. »

Art. 9. — La présente loi n'aura aucun effet rétroactif et notamment ne sera pas applicable aux forêts dont l'exploitation intensive aurait, avant sa promulgation, fait l'objet de conventions et d'organisations industrielles spéciales.

VŒUX DIVERS

L'assemblée a en outre émis les onze vœux suivants, savoir :

I. — Que l'administration des eaux et forêts soit invitée à dresser, après enquête à laquelle seraient convoqués les propriétaires, la statis-

tique des zones dans l'intérieur desquelles toutes les forêts seraient classées comme « forêts protectrices » aux termes de l'article 1^{er} du projet de loi sur la conservation des forêts.

II. — Que les taillis et taillis sous futaie domaniaux, en montagne et en plaine, ainsi que les taillis et taillis sous futaie communaux ou d'établissements publics, situés en montagne ou bien dont le hêtre est l'essence dominante, soient convertis en futaie.

III. — Que l'article 70 de l'ordonnance réglementaire du 1^{er} août 1827 (réserve des baliveaux, modernes et anciens) soit rigoureusement appliqué dans toutes les forêts de plaine soumises au régime forestier.

IV. — Que l'attention des pouvoirs publics soit appelée sur le projet de loi relatif aux acquisitions de forêts par les associations et les établissements d'utilité publique présenté par M. Ch. Guyot, directeur de l'École nationale des eaux et forêts, au congrès de l'Association pour l'aménagement des montagnes, tenu à Bordeaux en 1905 (Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, décembre 1905).

V. — Que la réunion, en vue d'une exploitation commune, des petites propriétés boisées appartenant à des propriétaires différents soit encouragée par les pouvoirs publics.

VI. — Que toutes les forêts appartenant à des communes, sections de communes ou établissements publics soient soumises au régime forestier, sans que l'exception fondée sur l'impossibilité d'aménagement ou d'exploitation (article 90 du Code forestier) puisse, dans aucun cas, être opposée à cette soumission.

VII. — Que tous les terrains incultes et pâturages communaux situés en montagne soient soumis au régime forestier.

VIII. — Que, par une nouvelle modification à apporter à l'article 192 du Code forestier (modifié par la loi du 18 juillet 1906), la première classe d'arbres comprenne, en outre de ceux qui la composent déjà : le sapin, l'épicéa, le mélèze, le pin sylvestre, le pin cembro, les alisiers, les poiriers, les pommiers et le sorbier.

IX. — Que l'emprisonnement facultatif, supprimé par la loi du 18 juillet 1906, soit rétabli à l'article 192 du Code forestier, au moins pour le cas de récidive.

X. — Que l'État consacre 4 à 500,000 fr. par an, sur les crédits affectés par le Parlement au reboisement des montagnes, à l'achat de gré à gré des « forêts protectrices » particulières, qui deviendraient à charge pour leurs propriétaires.

XI. — Que des règles de police à étudier, contre les incendies, les invasions d'insectes, etc., soient imposées à toutes les forêts, protectrices ou non, quels qu'en soient les propriétaires, et que l'application de ces règlements soit confiée à l'administration des eaux et forêts.

un arbre du nord qui aime moins la sécheresse et la chaleur que l'humidité même (1).

Comme débouchés, j'ai de bonnes routes plates et une gare assez rapprochée; je suis loin des houblonnières et des râperies, mais près d'Orléans et de Paris, et nous avons un tarif réduit de transport aux mines du nord; la main-d'œuvre n'est pas trop coûteuse. Je crois donc que mes conditions sont plutôt bonnes que mauvaises, d'autant plus que je fais mes coupes moi-même, et que j'expédie directement mes poteaux de mines aux houillères, réglant tout aussi économiquement qu'il m'est possible.

Les produits principaux sont ces poteaux et des bois de boulange car jusqu'à présent il se trouve peu de poteaux de télégraphe dans mes éclaircies, qui ne portent pas sur les plus beaux pieds.

Je prendrai comme exemple mes premières plantations, faites (comme celles que suppose M. Broilliard, d'environ 5,000 plants à l'hectare) en 1871 et 1872; 20 hectares, ayant par conséquent trente-cinq et trente-six ans. Ce sont les plus uniformément réussies, car d'autres, faites plus tard avec des plants élevés de graines de provenance que je n'ai pu vérifier, ont donné des arbres plus rameux et moins droits. Les premiers pins sont vigoureux et ont poussé, année moyenne, d'au moins 40 à 50 centimètres par an.

Les éclaircies y ont commencé de bonne heure, mais ne sont devenues productives que depuis quinze ans. J'ai étudié très soigneusement les éclaircies de jeunes pins, marquant de ma main tout arbre à abattre, et à ce propos je fais à la Société l'hommage d'une brochure où j'ai résumé mon expérience de ce travail. Mon exploitation, d'ailleurs, a été deux fois primée par le Comité agricole de la Sologne.

Cependant mes résultats sont bien, bien loin d'être comparables à ceux estimés par M. Broilliard. D'après mes comptes, les 20 hectares en question auraient produit, approximativement, en éclaircies successives depuis 1889-1890, 8,500 fr., net des frais de façon, non pas de garde ou d'impôts. Mettons que dans les cinq ans à venir ils pourront encore produire 4,500 fr.; le produit total des éclaircies de ces 20 hectares, en quarante ans, serait d'environ 10,000 fr., ou 12 fr. 50 par hectare et par an. Il pourra rester en effet, au bout de cette période, cinq ou six cents pins à l'hectare, mais je crains qu'il ne puisse guère y en avoir qui atteignent le volume de 5 décistères ou qui valent

(1) J'ai en terre profonde, qui se maintient assez fraîche, des pins qui ont le double de volume de ceux venus en sol peu profond, aride.

8 fr. chacun. Il faut noter qu'à cet âge la qualité de notre espèce, surtout en plaine, est pauvre et son bois d'œuvre ou de service peu recherché et d'un placement souvent difficile.

Mettons donc comme résultat à quarante ans : des éclaircies	10,000 fr.
Valeur de 20 hectares, de 1,200 à 1,500 fr. : moyen terme, 1,300 fr.	26,000
Total.	36,000 fr.

ou 900 fr. par an : soit, par hectare et par an, environ 45 fr. d'après ce calcul, ou, si l'on veut, 50 fr. si le peuplement final dépasse la valeur prévue. Mais le chiffre réel du revenu *annuel* serait celui de la somme qui, mise de côté à intérêts composés, pendant dix-huit à quarante ans, représenterait celle de 45 ou de 50 fr. Encore faudrait-il déduire, pour déterminer le revenu net, les frais de plantation, assainissement, etc., avec intérêts composés, et ceux accessoires subséquents. Même ainsi considérée, l'opération a été *très bonne*, en terrain impropre à la culture.

Je lis à la page 392 de notre Bulletin (mars 1906), dans une étude très documentée sur les reboisements dans l'arrondissement de Neufchâteau, que deux hectares de pin sylvestre âgés de quarante ans, et deux autres âgés de quarante-trois ans, appartenant à la commune de Brechainville, vendus respectivement 2,630 et 2,810 fr., furent cités comme ayant fourni un « très beau revenu » : celui de 33 fr. par hectare et par an. Le produit des éclaircies n'est pas compté dans ce calcul ; mais je présume qu'il n'a pu être qu'accessoire. Les chiffres de la valeur du peuplement définitif s'accordent sensiblement avec les miens.

Je ne sais pas ce que peut rendre le pin sylvestre en montagne, dans les conditions les plus favorables de sol, de climat, d'altitude, d'exposition, d'abri et aussi de débouchés, mais je crois fermement, jusqu'à preuve du contraire dont je serais charmé, que dans nos plaines du centre, en sols pauvres et secs, les prévisions de M. Broilliard, si elles sont réalisables, ne le seraient que dans des conditions tout à fait exceptionnelles.

D'abord, pour produire de tels résultats *maxima*, il faudrait que le peuplement, dès sa formation, ne souffrit aucun dégât important :

Du lapin, qui ronge ou écorce les jeunes plants jusqu'à la hauteur de 60 centimètres ;

Du chevreuil, qui enlève l'écorce, casse les branches et ébranle les

ncines du jeune sujet d'environ 2 mètres, en faisant ses bois ; ce qui s'oppose surtout au repeuplement des clairières ;

De l'écureuil opérant une décortication complète, en anneau, qui tue la cime, ou incomplète, qui ouvre une porte sur la tige aux champignons ;

Des incendies ;

De l'hylésine ;

Du bombyx lasiocampa ;

De la maladie ronde ;

De la tordeuse du pin qui produit la « crosse d'évêque », ce qui peut amener la cassure de la tige ;

Enfin des coups de vent d'une extrême violence, qui se produisent ici en moyenne tous les dix ans : sinistre d'ailleurs auquel vos montagnes ne sont que trop exposées et qui, ici comme là, ravage les massifs, surtout ceux récemment éclaircis.

Hâtons-nous de dire que mes premières plantations ont eu le bonheur d'échapper à la plupart de ces maux multiples ; sans cela je n'aurais pas osé les prendre comme exemple. Cependant, la maladie ronde m'a obligé à y exploiter prématurément environ 60 ares.

A ce propos, je me permets de trouver bien fortes les deux premières éclaircies recommandées par M. Broilliard, enlevant chaque fois la moitié du peuplement debout. Je procède par des desserrages plus légers et plus fréquents, tous les trois ans en moyenne dans les premières étapes de la croissance et tous les cinq ans après, en me guidant sur l'état du massif et de chaque arbre individuellement, sans souci de statistique. Malgré cette prudence, les ouragans du 25 janvier 1890 et du 13 février 1900 ont fait de grands ravages dans les peuplements éclaircis (qui n'étaient pas, heureusement, les premières plantations décrites ci-dessus).

Fait curieux, les suites du dernier sinistre ne se sont pas bornées aux dommages subis par les arbres renversés. Leurs voisins, privés de leur abri et exposés aux coups de soleil de l'été exceptionnellement chaud de 1900, en ont été frappés ; une grande partie mourait et a dû être abattue, et j'estime que le reste a perdu l'accroissement de deux années avant de se remettre.

Les très fortes éclaircies ne risquent-elles pas aussi de favoriser l'apparition des bruyères et des autres arbustes nuisibles et de laisser brûler la couche de terreau, d'appeler des invasions d'insectes ?

L'immunité de tous les maux que je viens d'énumérer doit être bien

rare, et je crois qu'on aurait toujours tort de compter sur une production *maxima*, au moins dans les plaines du centre.

J'ai passé presque toute ma vie d'homme à pratiquer et à préconiser le reboisement, et c'est parce qu'il pourrait être découragé par des espérances trop élevées déçues par la suite que je me permets ces observations. Je ne puis que répéter ce que j'écrivais il y a vingt ans dans mon *Propriétaire planteur* :

« Nous avons cru de notre devoir de prévenir le jeune reboiseur contre toute déception, en l'engageant à tout prévoir avant d'entreprendre son œuvre, afin de n'avoir pas à faiblir après l'avoir engagée. »

D. CANNON.

REBOISEMENTS

I. — Subventions départementales pour les travaux de reboisement pépinières, améliorations pastorales, etc.

Jusqu'à ce jour, nous avons fait connaître chaque année le montant des subventions accordées par les conseils généraux de nos départements de l'Est pour encourager l'œuvre du reboisement et des améliorations pastorales. Il n'est pas hors de propos de continuer cette publication, avec d'autant plus de raison que ces bonnes dispositions, non seulement des communes, mais encore de nos assemblées départementales, ne se ralentissent en rien et se traduisent toujours par des sommes de plus en plus sérieuses.

Nous ferons donc connaître ci-après les résultats de la campagne 1906, c'est-à-dire le montant des crédits votés ou alloués par les communes, les conseils généraux et l'État, et le résumé des travaux auxquels ils ont donné lieu.

Côte-d'Or

Le crédit alloué par le conseil général pour l'exercice 1906 a été, comme en 1905, de 1,500 fr., dont 1,000 fr. affectés au reboisement des terrains incultes, et 500 fr. alloués pour améliorations pastorales. Une

commune ayant renoncé aux subventions du département et de l'État, il en résulte que, sur ces 1,500 fr., il n'a été réellement dépensé que 1,457 fr.

Nous indiquons dans le tableau ci-après le détail des crédits votés pour les communes, les subventions de l'État, la répartition de celles du Conseil général et le résumé des travaux effectués dans ces communes.

1^{er} REBOISEMENTS

COMMUNES	ALLOCATIONS				ÉTENDUE des FRICHES A REBOISER			PLANTATIONS EN 1906 Nombre de plants	OBSERVATIONS REGARNIS
	Com- munes	Département	État	Totaux	Total	Reboisés avant 1906	Reboisés en 1906		
Aignay-le-Duc . . .	100 »	65 »	25 »	190 »	50 »	42 50	0 85	11,875	1 65
Athie . . .	50 »	40 »	10 »	100 »	16 90	5 64	»	9,500	1 »
Auxey-le-Grand . .	100 »	40 »	10 »	150 »	8 »	6 64	0 70	3,200	»
Beire-le-Châtel . .	100 »	40 »	30 »	170 »	8 41	8 41	»	10,500	1 37
Chénôve . . .	999 40	100 »	50 »	1,149 40	18 60	»	6 »	50,000	»
Diancéy . . .	50 »	40 »	10 »	100 »	0 87	0 87	»	4,800	0 70
Echevronne . . .	300 »	30 »	20 »	350 »	3 »	1 68	1 »	9,400	1 »
Fresne-l-Montbard .	30 »	20 »	10 »	60 »	4 66	»	1 »	4,500	»
Larocheptot . . .	50 »	40 »	10 »	100 »	16 20	0 90	0 35	3,000	0 55
Meursault . . .	100 »	40 »	20 »	160 »	27 50	20 88	»	5,700	1 85
Montlay . . .	120 »	40 »	30 »	190 »	11 80	»	1 50	6,000	»
Nantoux . . .	50 »	40 »	10 »	100 »	4 40	0 57	»	2,150	0 12
Nolay . . .	50 »	40 »	10 »	100 »	65 50	16 56	»	3,000	1 »
Nuits-St-Georges . .	300 »	76 75	73 25	450 »	101 08	12 78	0 82	3,000	»
Pouillenay . . .	50 »	40 »	10 »	100 »	30 30	30 30	»	7,000	2 »
Perrigny-s-l'Ognon .	1,019 85	100 »	50 75	1,170 60	49 34	8 50	22 »	97,850	»
Saint-Aubin . . .	50 »	40 »	10 »	100 »	38 28	0 80	0 14	3,500	0 95
Ste-Marie-s-Ouche .	50 »	40 »	10 »	100 »	13 17	10 95	»	5,555	2 50
Santenay . . .	150 »	40 »	24 »	214 »	195 32	8 »	»	8,200	2 90
Villert-la-Paye . .	100 »	40 »	60 »	200 »	19 20	8 66	1 42	5,000	»
21 timbres à 0 ^e 25 pour mandats . . .		5 25		5 25					
TOTAUX . . .	3,819 25	957 »	483 »	5,259 25	682 53	184 64	35 78	253,730	17 59
Ahuay . . .	60 »	43 »	17 »	120 »					
	3,879 25	1,000 »	500 »	5,379 25					

La commune n'a pas fait de travaux et a renoncé aux subventions du département et de l'État.

On voit par ce tableau que l'ensemble des crédits employés a été de 5,259 fr. 25, presque double de celui de 1905 qui était de 2,890 fr. 50, grâce à une augmentation sérieuse des sommes votées par les communes. Aussi a-t-on pu mettre en terre 253,730 plants sur une étendue de 53 hect. 37, dont 35 hect. 78 en nouvelles plantations et 17 hect. 59 en regarnis.

En 1905, on avait mis en terre 107,313 plants, repeuplant une surface de 27 hect. 58, dont 18 hect. en regarnis.

Sur les 253,730 plants, 97,850 étaient d'essences feuillues (aulne,

bouleau), 155,880 d'essence résineuse (pin noir, sylvestre, épicéa, mélèze, cèdre).

2° AMÉLIORATIONS PASTORALES

L'ensemble des crédits affectés en 1906 à ces travaux a été plus faible que l'année précédente, bien que les sommes votées par les communes aient été plus fortes ; cela tient à ce que les subventions de l'État qui, en 1905, étaient de 569 fr., ont été réduites pour 1906 à la modeste somme de 132 fr.

Il nous est difficile de donner pour chaque commune le détail des travaux effectués, les améliorations exécutées se trouvant très variées. En résumé, elles ont consisté presque partout en extraction de broussailles à la pioche, nivellement grossier du sol des parties parcourues par les travaux, incinération sur place des produits résultant de l'extraction, épandage des cendres, des taupinières et des fourmilières. Elles ont compris en outre la création de deux abreuvoirs, le curage de 411 mètres de fossés et de 295 mètres de rigoles.

Nous donnons ci-après le montant des diverses allocations votées par les communes, le département et par l'État, et l'étendue parcourue par ces améliorations.

COMMUNES	ALLOCATIONS				CONTENANCES parcourues	OBSERVATIONS
	Communes	Département	État	Totales		
Argilly et s ^{ne} d'Ant.	300 »	45 »	»	345 »	2 ^h 00 00	Curage de 411 ^m de fossés et 295 ^m de rigoles.
Auxant	50 »	20 »	»	70 »	0 40 00	
Champignolles . . .	60 »	12 »	12 »	84 »	0 85 00	Extraction à la pioche des broussailles. Nivellement grossier du sol des parties parcourues par les travaux. Incinération sur place des produits résultant de l'extraction. Epandage des cendres, des taupinières et des fourmilières.
Chaudenay-le-Chât.	80 »	30 »	»	110 »	0 20 00	
Culètre	100 »	30 »	»	130 »	1 10 00	
Cussy-le-Chatelle . .	172 »	40 »	10 »	222 »	4 00 00	
Diancéy	20 »	8 »	»	28 »	0 30 00	
Flagey-lez-Auxonne	50 »	25 »	»	75 »	1 50 00	
Foissy	91 20	30 »	16 »	137 20	1 80 00	
Genay	60 »	20 »	40 »	120 »	1 15 00	
Longec.-lez-Culètre	50 »	20 »	»	70 »	0 70 00	
Maconge	70 »	25 »	»	95 »	0 12 40	
Magnien	150 »	40 »	4 »	194 »	3 40 00	Création de deux abreuvoirs et épandage des taupinières et des fourmilières et mêmes travaux que ci-dessus.
Mimeure	40 »	10 »	10 »	60 »	0 70 00	
Painblanc	100 »	40 »	»	140 »	1 10 00	
Saint-Prix	100 »	10 »	10 »	120 »	40 00 00	
Sainte-Sabine	25 »	10 »	»	35 »	0 30 00	
Veilly	50 »	16 »	»	66 »	2 20 00	
Vie-des-Prés	130 »	34 »	»	164 »	4 00 00	
Vieux-Château . . .	100 »	30 »	30 »	160 »	1 10 00	
20 timbres à 0 ^e 25 pour mandats . .		5 »	»	5 »		
TOTAUX	1,798 20	500 »	132 »	2,430 20	66 92 40	

Si l'on compare les résultats de l'exercice 1906 avec ceux de 1905, on verra que :

Si, en 1905, le montant des crédits dépensés est représenté par

2,622 fr. 10 votés par les communes,

1,460 fr. » de subvention du conseil général,

1,086 fr. 50 subvention de l'État,

soit 5,168 fr. 60, chiffre déjà supérieur à ceux des années précédentes, en 1906 il se totalise par :

5,617 fr. 45 votés par les communes,

1,457 fr. » subvention du conseil général,

645 fr. » subvention de l'État,

soit 7,689 fr. 45, chiffre supérieur à celui de 1905.

Si de même on a, en 1905, régénéré 47 hect. 27, dont 27 hect. 58 par repeuplement, 19 hect. 69 en améliorations pastorales, en 1906 on a régénéré 120 hect. 29, dont 53 hect. 37 par voie de plantation et 66 hect. 92 en améliorations pastorales.

Ces brillants résultats, réalisés malgré une baisse dans la coopération de l'État, sont dus au développement sérieux des crédits votés par les communes. On ne peut qu'applaudir à cet entraînement, qui ne cesse de s'accroître de plus en plus.

Doubs

Le conseil général a continué à voter un crédit de 2,000 fr. pour encouragement aux communes et particuliers qui entreprendraient des travaux de repeuplement. Le tableau ci-après donne le montant des allocations votées par les communes et le conseil général, les subventions de l'État, l'importance des plantations effectuées et l'étendue reboisée.

Il est à remarquer que tous les crédits votés n'ont pas été entièrement épuisés en 1906 : ce qui atténue forcément le nombre des plants mis en terre pendant cette campagne. Le total des sommes allouées par les communes et qui, en 1905, était de 4,619 fr., déjà en augmentation sérieuse sur celles des années précédentes, subit une nouvelle hausse pour 1906.

COMMUNES	ALLOCATIONS			TOTAL dépensé	PLANTA- TIONS affectées	SURFACE reboisée	OBSERVA- TIONS — Crédits restants
	Communes	Département	État				
Aibre	200 »	80 »	»	280 »	14,000	3 ^h 00	»
Amondans	15 »	40 »	»	55 »	2,100	0 42	»
Auxon-Dessus	100 »	»	»	99 10	4,000	1 »	0 90
Baume	584 50	250 »	500 »	834 50	44,000	28 »	500 »
Bretigney	222 75	100 »	»	322 75	14,000	4 »	»
Byans	»	100 »	»	97 80	3,500	0 75	2 20
Chaucenne	1 »	80 »	»	81 »	4,500	0 50	»
Chay	»	50 »	»	49 30	2,000	0 50	0 70
Côte-Brune	100 »	50 »	»	58 »	3,000	0 50	92 »
Crosey-le-Petit	252 »	80 »	»	80 »	3,600	0 52	252 »
Cuse-et-Adrisans	120 »	50 »	»	135 »	4,000	1 30	35 »
Desandans	200 »	60 »	»	260 »	11,000	2 20	»
Gennes	609 20	250 »	»	863 75	17,500	10 »	475 45
Guyans-Durnes	100 »	60 »	»	160 »	3,090	1 40	»
Hérimoncourt	300 »	120 »	»	420 »	12,000	2 50	»
Lanans	500 »	180 »	»	180 »	7,500	2 »	500 »
Lantenne-Vertière	120 »	70 »	»	182 90	5,500	1 50	7 10
Liesle	»	150 »	200 »	330 40	13,500	3 50	19 60
Médière	600 »	»	100 »	700 »	31,500	5 21	»
Montferrand	25 »	»	»	25 »	1,000	0 25	»
Orsans	100 »	70 »	»	170 »	10,100	2 »	»
Saint-Vit	300 »	80 »	»	243 10	10,000	2 50	136 90
Vaudrivillers	40 »	40 »	»	80 »	3,400	0 75	»
Vieilley	40 »	40 »	»	79 05	3,000	0 80	0 95
Uzelle	350 »	»	150 »	500 »	25,000	5 »	»
TOTAUX	4,879 45	2,000 »	950 »	5,806 65	253,290	80 10	2,022 80

Sur les 253,290 mis en terre, il a été employé :

97,890 épicéas,
70,000 pins noirs,
60,000 pins sylvestres,
3,000 mélèzes,
8,900 acacias,
7,500 bouleaux,
5,500 frênes,
500 aunes.

Total, 253,290

Jura

1° TRAVAUX DE REBOISEMENT

Les travaux de reboisement ont été effectués par vingt-huit communes, savoir :

Audelange, Blye, Bourcia, Conliège, Lamarre, Lons-le-Saunier, Montagna-le-Reconduit, Orgelet, Perrigny, Plaisia, Présilly, Arbois, Bief-du-Fourg, Bracon, La Chapelle, Chaussenans, Crottenay, Lemuy,

Mignovillard, Molpré, Mouchard, Mournans, Pupillin, Salins, Supt, Montcusel, Ravilloles et Rogna.

Le montant de la dépense s'est élevé à 8,075 fr. 65, dont 1,814 fr. 50 à la charge de l'État, 2,037 fr. 15 à la charge du département et 4,224 fr. à la charge des communes.

Les travaux ont consisté dans la mise en terre de 340,000 plants presque tous résineux (en grande majorité des épicéas), sur une surface de 75 hectares.

2° TRAVAUX D'AMÉLIORATIONS PASTORALES

Les travaux d'améliorations pastorales ont été exécutés par quarante-six communes ou sociétés scolaires, savoir :

Blye, Crançot, Marangea, Nanc, Nantey, Nogna, Plainoiseau, Saint-Julien-sur-Suran, Thoissia, Villechantria, Aiglepierre, Andelot-en-Montagne, Chausseuans, Dournon, Mesnay, Mont-sur-Monnet, Montaine-Aresches, Pont-d'Héry, Pont-du-Navoy, Pretin, Saint-Germain-en-Montagne, Valemoulières, Vers-en-Montagne, Avignon, les Bouchoux, Charchilla, Chassal, Choux, Cinquétral, Coiserette, Cuttura, Haute-Molune, Jeurre, Larrivoire, Lavans-lez-Saint-Claude, Lect, Vouglans, Maisod, Martigna, Meussia, Molinges, Montcusel, Ravilloles, Saint-Lupicin, Valfin-lez-Saint-Claude et Viry.

Le montant de la dépense s'est élevé à 8,901 fr. 45, dont 2,087 fr. à la charge de l'État, 1,158 fr. 70 à la charge du département et 5,655 fr. 75 à la charge des communes ou sociétés scolaires.

Les travaux ont consisté dans la mise en terre de 160,000 plants en majorité résineux, sur une surface de 40 hectares, en débroussaillage et épierrement des pâturages et amélioration des herbages sur une surface de 16 hectares environ.

Dans le Jura, il a donc été dépensé, en 1906, grâce aux encouragements du conseil général se montant à 3,195 fr. 85
aux subventions de l'État 3,901 50
et aux crédits ouverts par les communes 9,879 75
une somme totale de 16,977 fr. 10
à l'aide de laquelle il a été mis en terre 470,000 plants, reboisé 115 hectares et amélioré 16 hectares de pâturages communaux.

Haute-Saône

En voyant dans ce département naître de jeunes sociétés scolaires forestières, constituer une commission chargée de préparer la créa-

tion d'autres sociétés, de dresser les devis nécessaires, nous nous étions bercé l'an dernier de l'espoir d'avoir à annoncer pour la campagne 1906 un véritable mouvement en faveur du reboisement. Nos espérances ne se sont pas réalisées. La création de nouveaux tramways a absorbé tous les crédits départementaux. Nous ne pouvons que regretter cette situation, sans désespérer toutefois de l'avenir.

Nota. — Pour faire mieux ressortir comment le vote de ces subventions se continue régulièrement en suivant une marche plutôt croissante, nous présentons un tableau récapitulatif des résultats des campagnes 1905 et 1906. On y constate surtout que les augmentations proviennent des communes; d'où l'on peut conclure que celles-ci s'intéressent de plus en plus aux reboisements et en comprennent l'utilité, l'importance.

Campagne 1905

DÉPARTEMENTS	CRÉDITS ACCORDÉS				NOMBRE DE PLANTS mis en terre	ÉTENDUE		OBSERVATIONS
	Par les communes	Par le département	Par l'État	Total dépensé		Reboisé	Améliorée	
Doubs .	4,619 »	2,000 »	743 »	7,176 60	300,200	72 ^h 61	»	
Côte-d'Or .	2,622 10	1,460 »	1,086 50	5,168 60	107,313	27 58	19 ^h 69	
Jura . .	9,403 05	3,195 60	3,673 85	16,272 50	456,250	71 50	82 01	
	16,644 15	6,655 60	5,503 35	28,617 70	863,763	171 69	101 70	

Campagne 1906

Doubs .	4,879 45 ⁽¹⁾	2,000 »	950 »	5,806 65	253,290	80 ^h 10	»	(1) Une partie du crédit non utilisée.
Côte-d'Or .	5,617 45	1,457 »	615 »	7,689 45	253,730	53 37	66 ^h 92	
Jura . .	9,879 75	3,195 85	3,901 50	16,977 10	470,000	115 »	16 »	
	20,376 65	6,652 85	5,466 50	30,473 20	977,020	248 47	85 92	

II. — Travaux des sociétés scolaires forestières

A cette question des reboisements, encouragés par les conseils généraux, se rattache naturellement celle des sociétés scolaires forestières qui sont autant de chantiers de repeuplement et d'améliorations pastorales. Il est bon, du reste, de faire voir que, parallèlement à l'impulsion vigoureuse donnée par les subventions des conseils généraux, une nouvelle source d'énergie forestière surgit et se développe dans nos écoles primaires, grâce au concours des forestiers et des instituteurs.

Nous trouvons précisément dans le Bulletin départemental de l'instruction primaire du Jura (numéro de juin 1907) le résumé des travaux effectués par les sociétés scolaires forestières de ce département depuis leur fondation (1900-1901) jusqu'au 31 décembre 1906; nous le reproduisons ci-après.

Nombre des membres actifs en 1906	1,422
Recettes en nature et en argent. {	
Montant des cotisations	2,329 55
— des heures de trav. effectuées	30,587 45
Subventions de l'État	9,210 71
— du département	5,114 81
— des communes	13,625 70
Dons divers, quêtes.	3,960 40
Épicéa, pin sylvestre	0 ^h 14 ^m 71
Divers	0 24 29
Reboisement. { Semis. {	0 ^h 39 ^m 00
{ Plantations. {	
Repiqué en pépinière (nomb. de plants)	802,918
Plantations à demeure —	1,052,019
Surface plantée	406 ^h 80 ^a
Améliorat. pastorales (empierr., étaupinage). Surface.	180 ^h 07 ^a
Travaux divers. {	
Hannetonnage. Kilos détruits.	419
Nids protégés (nombre de).	1,888
Échenillage. Bourses détruites (nombre de).	7,503
Nombre d'heures employées	96,172,5
Dépense réelle.	31,053 02
Valeur approximative de tous les travaux	56,223 17

De tels chiffres sont intéressants et instructifs : ils font connaître les résultats que l'on peut attendre de ces utiles créations. Si, dans *un seul* département (dans un département modèle, on peut le dire; n'est-ce pas le berceau des sociétés scolaires forestières?), les sociétés qui y sont fondées et qui sont pour la plupart à leurs débuts, ont pu, dans une moyenne de cinq ans, mettre en terre plus d'un *million* de plants, en repiquer 800,000, reboiser 400 hectares, en régénérer et améliorer 200 autres, que n'obtiendra-t-on pas, lorsque ces sociétés auront acquis leur plein développement, lorsque tous nos départements, imitant l'exemple si bien tracé par celui du Jura, auront organisé sur tout le territoire français ces nouveaux bataillons scolaires qu'un forestier appelait dernièrement les *sapeurs du génie du reboisement*. Ce jour-là, la cause de la régénération de nos montagnes sera bien gagnée !

A. B.

BIBLIOGRAPHIE

Économie forestière, par G. HÜFFEL, inspecteur des eaux et forêts, professeur à l'École nationale des eaux et forêts. — 3 volumes in-8 raisin, Lucien Laveur, éditeur, 13, rue des Saints-Pères, Paris.

Le troisième et dernier volume vient de paraître, c'est le moment de jeter un coup d'œil d'ensemble sur cette vaste trilogie.

Pour donner une idée du plan adopté par l'auteur nous ne pouvons mieux faire que de citer un extrait de la préface du tome I, où M. Hüffel expose nettement son programme.

« J'ai voulu, dans une suite d'études qui formeront trois séries et
 « autant de volumes, présenter aux forestiers et à tous les amis des
 « sciences forestières ou économiques un exposé de l'état actuel de
 « nos connaissances sur les différentes parties de l'économie fores-
 « tière. Ces études seront, si l'on veut, autant de conférences sur des
 « points spéciaux. J'ai adopté ce plan sans prétention et sans solennité
 « inutile pour avoir la liberté de m'étendre à mon gré, parfois longue-
 « ment, sur les sujets nouveaux ou peu connus de la généralité des
 « lecteurs, sauf à passer rapidement sur les questions déjà rebattues.
 « J'espérais, en prenant ce parti, faire un livre surtout utile et j'ai
 « couru le risque d'en écrire un qui pourra paraître insuffisamment
 « ordonné et mal proportionné, touffu dans certaines parties, concis
 « dans d'autres.

« Cependant ceux qui me feront l'honneur de lire attentivement ces
 « études remarqueront, sans doute, qu'elles embrassent toutes les
 « parties de l'économie forestière, sans en omettre aucune. Leur en-
 « semble constitue une véritable encyclopédie et renferme la matière
 « d'un traité complet, le plus étendu, de beaucoup, qui ait été publié
 « sur l'économie forestière en langue française. Isolées, plusieurs de
 « ces études formeraient à elles seules un petit volume ou un traité
 « spécial. »

C'est en effet une véritable encyclopédie où les sciences mathématiques, juridiques et politiques voisinent avec la sylviculture et l'archéologie forestière. M. Hüffel a fait une grande place à la partie historique de son sujet, car, comme il le dit fort bien, « L'étude du passé, en ma-

tière de forêts plus peut-être qu'en toute autre, est non seulement intéressante, mais aussi indispensable à l'intelligence exacte du présent. »

Les tomes I et II ont déjà fait l'objet dans le Bulletin d'un compte rendu sommaire, nous n'y reviendrons que rapidement en nous réservant de nous étendre un peu plus longuement sur le tome III qui vient de paraître.

Les études comprises dans le premier volume sont au nombre de 4.

1^o L'utilité des forêts ;

2^o Propriété et législation forestières ;

3^o Politique forestière ;

4^o La France forestière. — Statistiques.

La première étude, dit M. Méléard, paraît destinée « à rendre de grands services à ceux qui se proposeront de défendre la cause des forêts, soit par des rapports, des articles de journaux ou de revues, soit par des conférences. Ils pourront y trouver tous les arguments et tous les chiffres propres à appuyer leur plaidoyer. »

Cette étude se termine par des considérations fort élevées sur l'esthétique forestière, dont voici la conclusion :

« Nous voudrions voir se répandre cette vérité que la beauté de nos forêts est un objet d'utilité publique. Elle devrait être défendue par la loi au même titre que celle-ci protège la beauté de nos villes, la richesse de nos musées et l'intérêt de nos monuments historiques. »

La deuxième étude est consacrée à l'histoire de la propriété domaniale, communale et particulière, ainsi qu'aux lois de police forestière.

La troisième concerne la politique douanière, les mesures législatives tendant à assurer l'approvisionnement du pays en produits forestiers et enfin le service forestier, son organisation administrative antérieure à 1669 et postérieure à cette date. Comme on le voit, M. Hüffel reste fidèle à son programme et fait marcher de front l'archéologie et l'économie forestière.

Dans la quatrième partie, après avoir dépeint les forêts d'autrefois, l'auteur nous promène agréablement dans celles d'aujourd'hui. Nous parcourons avec lui toutes les régions de la France en étudiant les taux de boisement, les caractères généraux des forêts, les modes de traitement et les massifs les plus remarquables. Peut-être convient-il de signaler une petite erreur typographique qui s'est glissée dans la contenance globale des forêts de la Savoie. Au lieu de 23,300 hectares il faut lire probablement 233,000, car les seuls massifs soumis au régime forestier couvrent 125,000 hectares. Cet erratum, qui fait l'effet

d'une chenille minuscule sur un gros bouquet de roses, n'enlève rien à l'harmonie de l'ensemble.

Le tome II a un caractère plus mathématique, il traite en effet de la dendrométrie, de la formation du produit forestier et des estimations en fonds et superficie.

Cent soixante pages sont consacrées au cubage des arbres et des peuplements et constituent un traité complet dont le besoin se faisait vivement sentir chez nous. L'inventaire des peuplements fait l'objet de développements très intéressants qu'accompagnent de nombreux tarifs de cubage. Peut-être peut-on regretter de ne pas voir mentionnés ceux de M. Algan, qui rendent tant de services aux aménagistes et qui sont très appréciés même à l'étranger. Bien rares, en effet, sont les barèmes *régularisés* qui ne peuvent être remplacés avec une approximation suffisante par l'un des vingt tarifs gradués de notre excellent collègue.

Pour donner une idée précise de la formation du produit forestier, définir l'action des forces naturelles et étudier les variations entre le capital et le revenu, M. Hüffel ne craint pas d'employer les chiffres, les formules, les graphiques et même *horresco referens* les différentielles. Son enseignement en acquiert une clarté inconnue avant lui et, sous sa plume de mathématicien, les théories les plus nébuleuses, comme celle de l'exploitabilité financière, apparaissent dans un cadre lumineux.

C'est cette même netteté qui fait surtout le mérite des estimations forestières. Fidèle à l'épigraphe tirée de Vauvenargues : « La clarté est la probité du philosophe », l'auteur aborde les difficultés avec une entière bonne foi et n'essaie pas, en embrouillant les questions, de donner des solutions rigoureuses à des problèmes qui n'en comportent pas.

Le tome III, consacré spécialement à l'aménagement, se compose de trois études qui comprennent les notions préliminaires à l'aménagement, les méthodes forestières d'autrefois et les méthodes actuelles.

Après avoir défini l'aménagement et exposé les avantages d'une réglementation, l'auteur se livre à des considérations très intéressantes sur l'assiette des coupes et les inconvénients des exploitations de proche en proche s'étendant sur de trop grandes surfaces. M. Hüffel se trouve ainsi amené à parler des chablis et des circonstances qui influent sur leur production (disposition topographique, nature des essences, mode de traitement). Ces aperçus sont neufs et corroborés par des chiffres.

L'auteur étudie ensuite les trois modes de possibilité par contenance, par pieds d'arbre et par volume, et conclut nettement à l'abandon de la possibilité par pieds d'arbre.

Les deux cents pages suivantes sont consacrées aux méthodes forestières d'autrefois. Grâce à de nombreux documents inédits, recueillis dans toutes les régions de la France (règlements, procès-verbaux de visite, arrêts du Conseil), cette partie de l'ouvrage présente un intérêt spécial et justifie cette assertion de la préface : « que rien n'est plus utile à fonder de nouveaux progrès et à écarter les préjugés que l'étude de l'évolution des idées. » Cette évolution s'est faite généralement vers le progrès et il n'y a pas de comparaison possible entre les broussailles plus ou moins abruties, que les procès-verbaux de description signalent un peu partout, et nos forêts d'aujourd'hui. Mais il ne faudrait pas cependant traiter avec trop de dédain les aménagistes d'autrefois, et tel règlement du ^{xvii}^e ou du ^{xviii}^e siècle s'appliquerait encore fort bien de nos jours. Il y a cent cinquante ans on discutait déjà des avantages et des inconvénients du jardinage, et le traitement préconisé en 1779, dans le procès-verbal de visite des sapinières seigneuriales de Ribeauvillé, n'est pas sans analogie avec le procédé indiqué au congrès international de 1900 comme étant le dernier cri de la science. La futaie claire de feuillus, que M. Hüffel propose d'expérimenter dans la forêt domaniale de Champenoux et qui est proche parente de la futaie jardinée de chênes, dont nous avons esquissé l'ébauche ici même (Bulletin de mars 1902), existait très probablement dans certaines de nos anciennes provinces. Gurnaude, qui connaissait bien la France forestière d'autrefois, nous l'a affirmé à plusieurs reprises.

Nous arrivons à la dernière étude, celle qui concerne les méthodes actuelles d'aménagement. Pour analyser convenablement cette partie de l'ouvrage il faudrait entrer dans des développements hors de proportion avec le cadre d'un compte rendu ; nous nous bornerons à quelques réflexions sur des points particuliers.

Après avoir étudié les travaux préparatoires de l'aménagement, la statistique générale, le but à assigner à l'exploitation, le choix du mode de traitement, la formation des sections, le parcellaire, l'auteur se livre à des considérations très intéressantes sur les séries d'exploitation et se montre adversaire résolu de leur multiplication « qui entraîne une complication inutile et par conséquent fâcheuse des aménagements. » Pour pallier les inconvénients des séries trop grandes, M. Hüffel propose les *suites de coupes* ; nous ne pouvons que partager

cette manière de voir et on nous permettra de l'appuyer de quelques observations personnelles. C'était la mode, il y a quinze ou vingt ans, de multiplier les séries dans les forêts jardinées des Alpes ; on y avait été amené par le but fort louable de mettre tous les ans à la portée des différents hameaux le bois d'affouage qui leur était nécessaire ; mais le but n'a pas toujours été atteint. Qu'arrive-t-il en effet ? Un cyclone s'abat sur une parcelle d'une de ces petites séries ; la possibilité afférente à la rotation se trouve absorbée en une fois ; les chablis sont vendus au profit de la caisse communale et l'agglomération desservie par cette série se trouve privée d'affouage pendant un laps de temps souvent fort long.

Supposons, au contraire, que la possibilité ait été calculée en bloc pour toute la forêt et qu'elle se recrute en lots ou suites de coupes : les chablis se précomptent sur la possibilité globale et aucun hameau ne reste déshérité.

La multiplication des séries a encore pour inconvénient d'entraîner un remaniement général de l'aménagement lorsque l'importance relative des agglomérations vient à se modifier, ce qui est très fréquent en pays de montagne. Avec les suites de coupes rien n'est plus facile, lors d'une réunion et sans toucher au cadre général, que d'attribuer à chaque groupement la part qui lui revient aux termes de l'article 105 du Code forestier.

M. Hüffel décrit ensuite les travaux essentiels de l'aménagement ; il passe en revue les différentes méthodes en usage aujourd'hui, celle des affectations permanentes, des affectations révocables, celle de l'affectation unique ou quartier de régénération, etc. Des exemples bien choisis d'aménagements récents (forêts de Compiègne, de Haye, etc.) complètent l'exposé où les qualités de l'auteur, la précision et la netteté se manifestent peut-être avec plus d'éclat qu'ailleurs.

Une large place est faite au jardinage, et la méthode du contrôle notamment est traitée avec développement ; mais nous ne pouvons nous empêcher de trouver sévère l'appréciation générale de l'œuvre de Gurnaude. Sans vouloir entrer ici dans une discussion technique, il semble que M. Hüffel a méconnu le rôle considérable qu'a joué l'inventeur du contrôle dans le réveil et l'évolution de l'idée forestière. Il nous est difficile d'oublier que Gurnaude a été l'un des fondateurs de notre Société et que, dans la pléiade de sylviculteurs distingués qui la composent, nombreux sont ceux qui s'honorent d'avoir été ses disciples.

L'ouvrage se termine par une étude magistrale des aménagements

de conversion, conversion en futaie pleine et conversion en futaie claire. Cette dernière offre beaucoup moins d'aléa ; elle tend progressivement à la substitution du chêne aux essences secondaires et à la disparition lente du taillis. C'est probablement la méthode de l'avenir.

Nous voici à la fin de cette longue analyse et nous ne pouvons nous empêcher de rendre encore une fois hommage à la puissance de travail de l'auteur, à l'élégance et à la clarté de son exposition. En mettant la dernière main à son œuvre qui résume, comme dans un tableau gigantesque, l'état de nos connaissances forestières à l'aurore du *xx^e* siècle, M. Hüffel eût été en droit de s'écrier avec le poète : *Exegi monumentum* ! C'est pour nous un agréable devoir de constater que le monument est digne de l'auteur, digne aussi de l'Académie forestière de Nancy, notre *alma mater*.

A. SCHAEFFER.

L'arbre, la forêt et les pâturages de montagnes. Manuel de l'arbre pour l'enseignement sylvo-pastoral dans les écoles, par E. CARDOT, inspecteur des eaux et forêts, membre de la commission des pelouses et forêts du Touring-Club de France. — Un volume in-4 de 96 pages, cartonné. Paris, Touring-Club de France.

De cette utile et intéressante publication ont paru, dans tous les journaux, bulletins, revues s'occupant de la question forestière, des analyses plus ou moins détaillées et élogieuses. Mais de toutes celles que nous avons lues, aucune ne nous a tant charmé que celle qui a paru dans la *Revue des Eaux et Forêts* et qui émane de notre éminent sociétaire et vice-président, M. Charles Broilliard. Aussi, désespérant de pouvoir rendre nos impressions d'une manière aussi exacte et aussi brillante, nous croyons devoir reproduire textuellement ce compte rendu.

Le Touring-Club de France vient d'éditer sous ce titre un livre charmant. La lecture m'en a procuré un plaisir extrême et tel que j'y ai recouru plusieurs fois par jour depuis que je l'ai reçu. Il est dédié à la jeunesse, que les instituteurs ont à instruire, et il leur offre une vraie moisson des faits qui éclairent *l'arbre, la forêt et les pâturages de montagne*.

De superbes photographies frappent les yeux tout d'abord et attirent à la lecture. Arbres et forêts tranquilles ou dévastées en plaines ou en montagnes, torrents et inondations, paysages merveilleux ou désolés, autant de tableaux initiant à la réalité des choses. Quel contraste

entre la *Côte d'argent* des Landes devenue, grâce au boisement, une des contrées les plus saines et les plus riches de France, et les *ruines* de la ville romaine de *Timgad*, dégagées hier du sable qui les avait envahies depuis le déboisement des montagnes de l'*Aurès* !

Le texte de l'ouvrage est dû à M. E. Cardot, inspecteur des eaux et forêts, membre de la commission des pelouses et forêts du Touring-Club de France. C'est ce texte qui est l'âme du livre.

En un style simple, doux et net, tout à fait persuasif, l'auteur étudie l'arbre au village, l'arbre dans la campagne, l'arbre en forêt, l'utilité et la conservation des forêts, la montagne et les cours d'eau, la restauration et le développement économique des montagnes; enfin il conclut par un résumé général et des applications pratiques. Tout cela se succède subdivisé en petits articles qui s'enchaînent et dont chacun donne une bonne leçon. Aussi l'intérêt va-t-il croissant jusqu'à la fin.

Toutes les grandes questions forestières sont présentées et résolues si clairement qu'elles semblent n'avoir jamais paru difficiles. Cependant ont-elles suscité des travaux, à l'étranger comme en France !

Pour quelques-unes même, la solution en est à peine acquise. Il semble bien que, par cet ouvrage dégagé de prétentions, M. E. Cardot contribuera grandement tant à fixer qu'à répandre la notion vraie des forêts et de leurs services.

En douze petites lignes pour les taillis et autant pour les futaies, il sert aux propriétaires *Quelques conseils pratiques* frappés au coin de la science et de l'expérience les plus sûres. A chaque page, pour ainsi dire, les communes forestières et pastorales reçoivent les avis féconds d'un homme qui, né au milieu des pâturages, a passé sa vie dans les hautes montagnes du Jura et des Alpes. Ainsi, reprenant le fait constaté déjà par Surell il y a plus d'un demi-siècle, il établit qu'une pelouse bien entretenue suffit pour alimenter cinq fois plus d'animaux qu'un pâturage négligé; et les photographies montrent qu'elle peut en nourrir infiniment plus qu'un terrain dévasté, en ruines. Au pays en général, M. Cardot offre la plus simple formule de la restauration des montagnes :

« Reboiser certains versants — mettre en défens quelques autres
« — améliorer les conditions de l'exploitation pastorale — moyen-
« nant quoi la nature se chargera d'achever l'œuvre de restauration. »

Toutes les propositions sont élucidées par des faits et des récits. En quelques mots, par exemple, il expose le principe de l'aménagement, et aussitôt il l'établit et en montre les résultats dans un récit symbo-

lique : *Les chênes de Haute-pierre*, à la portée de l'esprit le moins cultivé. On voit les faits. Et le récit de *La Maison du Ravin* ? Quel enseignement sur l'érosion dévorante des torrents ! On la voit, cette maison qui tombera prochainement, comme il en est tombé tant au grand coup d'eau de 1856 en disparaissant dans le torrent sans autre marque qu'un léger nuage de poussière instantanément dégagé et disparu. Chacun des grands phénomènes exposés est ainsi suivi d'un récit symbolique ou réel, et chacune des parties de l'ouvrage se termine par un questionnaire à l'usage des maîtres.

Comment et pourquoi ce livre, qui contient tant de choses en peu de mots, est-il si éloquent ? C'est qu'il reflète la splendeur du vrai. L'auteur a pratiqué les forêts et les montagnes dans des lieux et en des conditions très diverses ; il les sait d'un savoir fort ; rien ne lui semble étranger des théories et des spéculations auxquelles elles ont donné lieu. Mais il a toujours la réalité sous les yeux ; il écrit excellemment et il y met son cœur.

Le Touring-Club de France a fait œuvre de grand mérite en créant ce bel ouvrage. Répandu à profusion, il doit être appelé à sauver les montagnes croulantes, à conserver nos forêts, à enrichir et embellir la France. Et maintenant, que les instituteurs apprennent à leurs élèves les arbres et la forêt sur le terrain. Les objets présentés à des yeux attentifs frappent l'esprit plus vivement que des paroles.

Ch. BROILLARD.

Préservation des bois contre la pourriture par le sol, les champignons et les insectes. — Recherches sur la valeur comparative de divers antiseptiques. Brochure grand in-8 de 96 pages avec 10 planches en phototypie, par M. E. HENRY, professeur à l'École nationale des eaux et forêts, chez l'auteur, à Nancy.

Les lecteurs de ce Bulletin savent déjà combien sont fouillés et intéressants les travaux de mon excellent maître, M. Henry. Je ne surprendrai donc personne en disant que la nouvelle étude qu'il consacre aujourd'hui à la *Préservation des bois* abonde en aperçus scientifiques et pratiques du plus haut intérêt.

Il s'agissait de rechercher la valeur comparative de divers antiseptiques propres à soustraire les bois mis en œuvre à l'attaque des champignons et des insectes. Les accidents si nombreux, survenus ici et là, par l'utilisation dans les constructions de bois quelconques, à peine essuyés et placés ensuite dans des conditions défectueuses de conser-

vation par des architectes insouciant, donnent à cette étude un très haut intérêt d'actualité. Mais les constructeurs ne seront pas seuls à profiter des expériences consciencieuses et probantes de M. Henry : tous ceux qui utilisent le bois, sous quelque forme que ce soit, y puiseront aussi des renseignements utiles. En particulier, les ingénieurs des chemins de fer et des mines, les menuisiers, les charpentiers, les agriculteurs, les propriétaires de houblonnières, de vignes et de jardins ne sauraient s'en passer. L'auteur s'est du reste placé à un point de vue très spécial, et les procédés qu'il recommande, qu'il a expérimentés pendant trois ans, immersion ou badigeonnage, sont des procédés simples, rapides, peu coûteux, à la portée des plus petites bourses.

L'étude est divisée en deux parties. Dans la première, M. Henry fait connaître : le but de ses recherches, les travaux antérieurement exécutés dans la même voie, la nature et la composition des produits expérimentés (*carbolineum arenarius*, *carbolineum* marque du Lion, goudron des usines à gaz, microsol, antinonnine, antigermine, lysol, acide fluorhydrique), les essences de bois soumises aux essais (sapin, pin, chêne, hêtre, peuplier, etc.), le mode et la vitesse d'imprégnation dans les différents tissus. En ce qui concerne le mode d'imprégnation, les expériences de M. Henry montrent qu'après immersion à chaud, les bois traités au carbolineum prennent une teinte brune; ceux traités à l'antinonnine, une coloration d'un beau jaune; ceux traités au lysol et à l'acide fluorhydrique gardent, par contre, leur teinte naturelle. En ce qui concerne la vitesse d'imprégnation chez les feuillus, ce sont les bois à gros vaisseaux, obstrués par des thylls dans toute la région du cœur : chêne, chêne rouge, orme de montagne, robinier, frêne, etc., qui se laissent le plus difficilement pénétrer; ce sont, au contraire, les bois à vaisseaux fins : hêtre, peuplier, tremble, charme, bouleau, etc., qui offrent le plus de facilité à l'imbibition. Chez les résineux, l'absorption présente des différences notables avec ce que l'on observe chez les feuillus. Le sapin et le pin Weymouth, le premier surtout, s'imprègnent avec une facilité remarquable; le pin de montagne est plus rebelle à la pénétration, principalement dans la région du cœur; l'épicéa et le mélèze n'absorbent que très difficilement les substances antiseptiques. Ce fait n'a rien d'étonnant pour le mélèze, qu'on savait déjà très dur à injecter sous pression, mais il est curieux relativement à l'épicéa, que de prime abord on pouvait croire facile à imprégner.

L'injection du hêtre offre un intérêt considérable. C'est, en effet, la plus abondante de toutes nos grandes essences; c'est elle aussi qui

croît le plus rapidement, elle encore qui, dans maints usages, peut remplacer le chêne. Seule, la putrescibilité de son bois en avait fait restreindre l'emploi dans l'industrie. Si donc on parvient économiquement à rendre ce bois incorruptible, on aura rendu un immense service à la technologie et multiplié les usages possibles du hêtre. M. Henry consacre avec raison une part importante de son mémoire à cette essence; il nous fait connaître la constitution anatomique de son bois, et, chemin faisant, jette un rapide coup d'œil sur la modification anormale de ce dernier, connue sous le nom de *cœur rouge*, et qui serait due, d'après les travaux récents d'auteurs allemands et hongrois, à l'imprégnation des parois des tissus ligneux par une matière gommeuse, sécrétée par les cellules du parenchyme, sous l'action excitante des hyphes de divers champignons (*Tremella faginea*, *Stereum purpureum*, *Hypoxylon coccineum*, *Bispora monilioides*, *Schizophyllum commune*, *Stereum hirsutum*). Arriverait-on aux mêmes conclusions si l'on envisageait également la formation du cœur rouge chez le chêne et celle du cœur noir chez le frêne? C'est douteux. Quoi qu'il en soit, ayant vu moi-même des traverses en cœur rouge de hêtre parfaitement conservées après un séjour de plus de vingt ans dans du ballast, j'estime, comme Hermann, que les Compagnies de chemins de fer peuvent, sans inconvénient, faire usage de ce bois anormal, et je suis même convaincu que l'ébénisterie saurait tirer un merveilleux parti de ce bois si richement nuancé.

Un paragraphe spécial est enfin consacré par M. Henry à la décomposition et à l'échauffement du bois de hêtre, provoqués exclusivement par le mycélium de différents champignons. Les mycologues forestiers trouveront là des données très précieuses et très intéressantes.

La deuxième partie de l'étude de M. Henry relate les résultats de ses expériences, qui, je le rappelle, ont duré trois ans. Dans une première série d'essais, les bois immergés dans les différents liquides préservateurs ont été laissés en plein air, en contact, tantôt avec du fumier (jardin de l'École de Nancy), tantôt avec du terreau (jardin de Vézelize).

Voici les constatations faites :

A. — Bois en contact avec du fumier.

Ne sont pas altérés les cubes de chêne, de pin d'Alep, de hêtre, de sapin, de peuplier, plongés pendant vingt-quatre heures dans du car-

bolineum avenarius, du *carbolineum* marque du Lion, ou du goudron et ceux qui ont été immergés dans une solution à 4 % de microsol.

Sont profondément altérés, à l'exception du pin d'Alep, les cubes des mêmes essences traités au lysol ou à l'antinonnine.

A noter que l'imprégnation est plus rapide et plus complète avec le *carbolineum* chauffé à 60°; que l'absorption de liquides est plus considérable (17 à 49 %) chez les bois à cœur et aubier confondus, que chez les bois à cœur distinct (11 à 27 %). Quant au goudron, il ne fait qu'enrober très superficiellement la matière ligneuse et, sauf chez le hêtre, son absorption est insignifiante.

B. — Bois en contact avec du terreau.

On constate tout d'abord que le terreau constitue un pourrissoir plus énergique que le fumier. C'est ce que met bien en évidence l'altération considérable des cubes témoins. Quant à ceux traités avec les différents antiseptiques, ils se comportent très sensiblement comme dans la série précédente, le *carbolineum* et le microsol étant les seuls agents vraiment actifs de conservation.

Dans la deuxième série d'essais, les bois sont mis à l'abri dans des milieux humides, convenant bien au développement de la végétation fongique, dont M. Henry rappelle les principaux représentants (*Merulius lacrymans*, *Polyporus vaporarius*, *Merulius aureus*, *Lenzites abietina*, *Daedalea quercina*, etc.); ils sont placés dans des galeries de mines, tantôt à même sur le sol, tantôt sur des planches déjà champignonnées.

Les résultats sont les suivants :

A. — Bois placés sur le sol.

Les bois de chêne, de pin d'Alep, de hêtre, de peuplier, de sapin, qui ont été immergés pendant un jour dans le *carbolineum*, dans le goudron, dans le microsol, sont absolument intacts; ceux traités par l'antinonnine sont assez bien conservés, quoique le peuplier ait perdu le quart de son poids; ceux traités au lysol sont dans un état très avancé de décomposition.

B. — Bois placés sur des planches champignonnées.

Les bois de chêne, de pin d'Alep, de hêtre, de peuplier, de sapin, immergés dans le *carbolineum*, le goudron, le microsol, sont absolument intacts; il en est de même des échantillons traités avec l'antinon-

nine. Cette dernière substance serait un bon préservatif pour les bois mis à l'abri. Il en est de même de l'acide fluorhydrique. Par contre, l'antigermine employée à la dose de 2 %, a donné de mauvais résultats sur le hêtre, des résultats plus satisfaisants sur le chêne et le sapin.

En résumé, des essais entrepris par M. Henry il résulte que les meilleurs antiseptiques parmi ceux qui ont été essayés sont le carbolineum et le microsol. Dans l'intérieur des habitations, le microsol, inodore et plus facile à manier, présente de sérieux avantages sur les carbolineums qui doivent être réservés pour les bois laissés en plein air.

Les bois mis en œuvre n'ont pas seulement à redouter les attaques des champignons lignicoles, ils sont aussi en butte aux ravages destructeurs des insectes. M. Henry, auquel on doit déjà tant d'études si intéressantes d'entomologie forestière, passe successivement en revue les insectes les plus nuisibles aux constructions. Ce sont, par ordre d'importance :

Le capricorne domestique (*Hylotrupes bajulus*), dont les larves engendrent la vermoulure des poutres de sapin, d'épicéa et de pin, et dont on prévient très facilement les dégâts en badigeonnant une ou deux fois tout le pourrage avec un insecticide éprouvé, tel que le carbolineum appliqué à chaud ; le termite lucifuge (*Termes lucifugus*), qui respecte les bois imprégnés de créosote ou même simplement badigeonnés avec le carbolineum, et que l'on détruit dans les vieilles constructions au moyen d'émanations de gaz toxiques (chlore, acide sulfureux, sulfure de carbone) au sein des termitières ; les vrillettes (*Anobium tessellatum*, *A. pertinax*, *A. domesticum*, *A. striatum*, *Ptilinus pectinicornis*, *P. costatus*, *Lyctus canaliculatus*) qui s'attaquent à l'aubier de tous les bois, mais dont on peut prévenir les invasions en enduisant d'insecticides appropriés la surface des objets à préserver, et arrêter les dégâts en badigeonnant les parties vermoulues avec de la créosote, du carbolineum, du microsol, une solution alcoolique de 10 % de bichlorure de mercure, de l'essence de térébenthine ou même du pétrole ; les sirex qui déposent leurs larves dans les bois viciés encore sur pied, ou dans les bois sains et abattus. A ce propos, M. Henry fait remarquer qu'il n'y a pas à se préoccuper des apparitions de sirex, se produisant dans les maisons nouvellement construites, attendu que ces insectes ne confient leurs œufs qu'à des arbres encore en sève et qu'ils ne pondent jamais sur les poutres d'où ils sortent.

Dans ces quelques lignes, je n'ai malheureusement pu donner qu'une idée très imparfaite de l'étude si claire, si pratique et si documentée

de mon cher et savant maître. C'est donc à elle que je renvoie le lecteur désireux de s'instruire, certain qu'il y trouvera à la fois plaisir et profit, cette œuvre étant de celles qu'on lit, qu'on relit et qu'on a sans cesse besoin de consulter.

Alph. MATHEY.

CONGRÈS DE 1907, A GRENOBLE

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE (1)

Le 1^{er} juillet, à huit heures précises du matin, les congressistes en grand nombre étaient réunis dans une vaste salle, mise gracieusement à la disposition de la Société par la Chambre de commerce de Grenoble.

(1) Liste des sociétaires ayant assisté au Congrès de 1907 (Grenoble).

MM.	MM.	MM.
BOUVET, Maurice, <i>président</i> .	BARBEY.	CHAUDEY.
DAUBRÉE, <i>vice-président honoraire</i> .	BERNARD, de Dole.	CHAUMONNOT.
FALLETANS (DE), <i>vice-président</i> .	BERNARD, G.	CLERO, Th.
DUFAY, L., <i>trésorier</i> .	BERTHOUD.	COCHON.
BOISSELET, H., <i>membre du Comité exécutif</i> .	BILLON, P.	COLIN, Henri.
BRUAND, <i>id.</i>	BILLOUT (D').	COLLOT.
DUBOURG, H, <i>id.</i>	BILLY, Paul (DE).	COLLOT (M ^{me}).
VANDEL, G., <i>id.</i>	BIZOT DE FONTENY.	COUADE.
VIELLARD, L., <i>id.</i>	BLANC.	CROIZIER.
ADER, Henri.	BOISSELET (M ^{me}).	DELPECH.
ADER (M ^{me}).	BOITON.	DEROYE, Fernand.
ALIGNY (baron D').	BOREL, W.	DROZ DES VILLARS.
ALIGNY (M ^{lle} D').	BOUCHAGE.	DUFAY, Th
ALVERNY (D').	BOUCHAYER.	DUFAY (M ^{lle} Christine).
ALVERNY (M ^{me} D').	BOUVET (M ^{me}).	DUFAY (M ^{lle} Jeanne).
ARBAUMONT (D').	BOUVET (M ^{lle} Marcelle).	DUFAY (M ^{lle} Thérèse).
ARMAND, de Bourg.	BOUVET (M ^{lle} Yvonne).	FATON.
ARMAND, de la Mure.	BRETON, de Valence.	FERRAND.
ARMAND, de Grenoble.	BRUAND (M ^{me}).	FORTUNET.
AUDEBRAND.	BURIN DES ROZIERES.	FORTUNET (M ^{me}).
BANCHEREAU.	BUYER, Alfred (DE).	FORTUNET (M ^{lle} Suzanne).
	CANNON.	FRANCLIEU (baron DE).
	CARDOT, Fernand.	FRESSON (comte René)
	CARRAZ, B.	FROISSARD (marquis DE).
	CHARPIOT.	GAGNEUR, Désiré.
		GARNIRON.

Sur l'estrade prennent place : M. le président Bouvet, M. le vice-président de Falletans, M. Bruand faisant fonctions de secrétaire général, M. le trésorier Dufay, MM. Boisselet, Dubourg, Vandel, Viellard, tous membres du Comité exécutif ; M. Mongenot, administrateur des eaux et forêts ; M. Henry, professeur à l'École forestière ; MM. les conservateurs Pison, Armand, Cochon, Gilardoni et Rouyer ; MM. Joly, Boiton, Servais, Fortunet, commandant Audebrand, Bizot de Fonteny, Bouchayer, Ferrand, de Francieu, Jobert, Mellon, Tessier, etc.

Le président déclare la séance ouverte.

Il présente d'abord les excuses de plusieurs sociétaires, empêchés ;

MM.	MM.	MM.
GAZIN.	MOUGIN.	VANDEL (M ^{le}).
GILARDON.	PAINCHAUX	VIARD.
GIROUD, d'Allevard.	PAQUET.	VILLAME.
GOUGET.	PASSERAT, Félix.	VILLOT.
GRANIER.	PERROUX.	
GRÉA, Pierre.	PEYRELONGUE (DE).	<i>Se sont excusés :</i>
GRIVEL (vicomte DE).	PIA, Aimé.	ALOAN.
GRIVEL (vicomtesse DE).	PIERRON.	BOURDIN, Arthur.
GUINIER, E.	PISON.	BOURDIN, Charles.
GUYON, Joseph.	PISON (M ^{me}).	BRETILLON, Maurice.
HENRY, E.	PISON (M ^{le}).	BROILLIARD.
HENRY (M ^{le}).	POTET, Charles.	BRUNIER.
HERBSTER.	POUSSARD.	CARDOT, E.
JACQUOT, J.-F.	PROST, Maurice, de Salins.	COURBET.
JARLOT.	REPITON-PRÉNEUF.	DESJOBERT.
JOBERT.	ROMILLAT.	DOE.
JOLY, H.	ROUYER, P.	DUCAMP.
KELLER, E.	ROY, Alexandre.	DURET, P.
KIRWAN (DE).	ROY, de Charolles.	FABRE.
LE MIRE, Paul.	SAJOUS.	FLAHAUT.
LE MIRE (M ^{le}).	SALVAT (M ^{le} S.).	GALMICHE.
LESCURE.	SAMATAN (baron DE).	GEORGE, J.
LILOVILLE.	SAUDINO.	GEORGE (M ^{me}).
LUZE (DE).	SCHAEFFER.	GRIFFON.
MAISTRE (baron DE).	SEGUIN.	HICKEL.
MARCEAU.	SERVAIS.	JOURDAN.
MARTIN, J.-J.-E.	SORNAY.	LARMINAT (DE).
MARTY (M ^{me}).	SOURBIER (DU).	LIOCOURT (DE).
MASSIAS.	TESSIER.	MAIRE, E.
MATHEY, inspecteur.	THIOLLIER.	MERSEY.
MAUCHIEN.	TOURTEL.	MIGNOT, E.
MELLON.	TOURTEL (M ^{le}).	MILLISCHER, J.
MONGENOT.	TRIPPIER, Paul.	MOUROT, F.
MONGENOT (M ^{me}).	TRUCHIS (vicomte DE).	MOUROT, X.
MONNIER, André.	VACHAT (J. DU).	MULLER.
MONTAGU (comte DE).	VACHAT (DU), de Bourges.	SENARD.
MOREILLON.	VACHAT (M ^{me} DU).	STEINER.
MOREL, J., de Lausanne.	VANDEL, P.	

il lit notamment les lettres de M. le conservateur Lucien Mersey, chef du service des améliorations pastorales, et de M. le professeur Flahaut, de l'Université de Montpellier.

Il exprime ses regrets, partagés par l'assistance, de l'absence de M. le secrétaire général Bourdin, qui manquera tant à cette réunion. M. Bruand a bien voulu le suppléer.

Il prononce ensuite le discours suivant :

ALLOCUTION DU PRÉSIDENT

MESDAMES, MESSIEURS,

Vous avez exprimé, il y a un an, le désir que notre Congrès de 1907 se tienne à Grenoble et nous avons été assez heureux pour trouver ici d'aimables forestiers qui ont bien voulu nous aider à réaliser ce vœu. Je tiens à en exprimer de suite notre gratitude à M. le conservateur Pison, à M. l'inspecteur Joly et à leurs collaborateurs, MM. les membres du Comité local.

Les Alpes de Savoie vous ont fait, il y a deux ans, une telle impression que vous avez voulu voir à leur tour les Alpes du Dauphiné.

Si les premières possèdent le géant de la chaîne, les secondes s'enorgueillissent à juste titre du massif du Pelvoux dont les glaciers et les cimes ne le cèdent que de bien peu au Mont-Blanc.

Les Alpes de Savoie, plus boisées, ne nous ont montré que des pentes verdoyantes ; celles du Dauphiné, en général plus âpres, nous ménagent des surprises de ruines et de désolations, dont la plupart d'entre nous ne peuvent avoir aucune idée.

Nous verrions bien pis encore si, poussant plus au sud, nous allions jusqu'aux Alpes de Provence.

Les forestiers de Grenoble ont tenu à nous montrer d'abord que leurs Alpes pouvaient produire de beaux arbres et de riches forêts : les massifs de la Chartreuse et du Vercors en sont en effet la preuve ; à peu près seuls, ils présentent encore l'aspect des régions forestières.

M. Servais va du reste nous fixer sur la situation des Alpes Dauphinoises, par le simple exposé de la statistique forestière de l'arrondissement de Grenoble, l'un des mieux boisés de la province.

M. Tessier nous parlera ensuite de la distribution des essences forestières dans la vallée de l'Isère.

La dégradation des Alpes est surtout due à l'abus du pâturage, c'est-à-dire à la jouissance abusive des communes qui ont jeté et jettent encore sur leurs montagnes des troupeaux de moutons trop nombreux,

au point d'amener la disparition de l'herbe et de mettre le sol à nu, le livrant ainsi sans défense aux érosions qui enfantent de nouveaux torrents. Aussi, a-t-on dit avec raison que le mouton et la chèvre, ces animaux destructeurs par excellence, étaient le fléau des Alpes ; tous les efforts des forestiers tendent de vieille date à leur interdire l'accès des pâturages et à obtenir qu'ils soient remplacés par les bêtes au-mailles.

Tout récemment l'industrie de la pâte à papier est venue à son tour contribuer à la disparition ou à l'appauvrissement des forêts qui avaient survécu. Cette industrie a pris un essor considérable à la suite de l'emploi généralisé de la *houille blanche*, comme a si justement dénommé la force hydraulique notre regretté collègue, M. Pinat, ancien administrateur-directeur des forges d'Allevard, que nous avons la douleur de ne plus retrouver ici aujourd'hui, lui qui nous avait si instamment engagés à venir visiter ses belles montagnes.

Du développement de cette industrie est d'abord résulté un mal, la réalisation des jeunes bois ; mais il est certain que, par un choc en retour, la demande faisant naître l'offre, cette même industrie donnera naissance à un mouvement général en faveur du reboisement.

L'équilibre s'établira alors entre le pâturage et la forêt comme en Franche-Comté, comme en tout pays où l'herbe et le bois donnent également des bénéfices appréciés, ce qui n'a pas encore lieu dans le sud de nos Alpes, ni dans les Pyrénées.

Dans un récent et excellent article publié dans le supplément du dernier Bulletin de notre Société, notre maître, M. Broilliard, a fait ressortir quel intérêt il y aurait à soustraire les immenses surfaces, possédées en montagnes par les communes, à l'abandon ou au pâturage abusif auxquels elles sont généralement exposées, pour les soumettre à la gestion de l'Administration forestière, qui aviserait à arrêter leur dégradation progressive, source de tous les maux, et à en tirer le meilleur parti dans l'intérêt bien compris des communes, qui est en même temps l'intérêt général.

Le régime forestier a fait ses preuves ; le régime pastoral, lui aussi, aurait vite fait de se signaler par ses bienfaits : M. Mougin nous l'expliquera tout à l'heure.

La disparition des forêts, puis la dégradation des pâturages a donné naissance aux torrents, à la dévastation et à la ruine ; nous verrons cela en pénétrant vendredi plus profondément dans la montagne, dans la région de l'Oisans. Nous autres Franc-Comtois qui avons le bonheur d'habiter une chaîne de montagnes solides, où les torrents sont incon-

nus, nous aurons là un spectacle de désolation tel que les plus optimistes d'entre nous reconnaîtront qu'un pays comme la France se doit à lui-même de cicatriser au plus vite ces plaies hideuses et d'en arrêter le développement progressif.

M. Mathey nous dira cet après-midi, avec son talent habituel, ce qui a été fait dans ce sens depuis plus d'un demi-siècle, après qu'un homme de génie, l'ingénieur des ponts et chaussées Surell, eut avoué lui-même l'impuissance de son administration et conseillé de faire appel aux forestiers, qui par les seules forces de la nature, la mise en défens et le reboisement, ont enrayé le mal et l'ont pansé avec succès sur tous les points, trop rares, hélas ! où il leur a été permis d'agir jusqu'ici.

A l'action administrative est venue récemment s'ajouter l'action privée ; une société sœur de la nôtre, l'*Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes*, s'est fondée sous l'impulsion de son distingué président, le commandant Audebraud, qui nous exposera tantôt son but et son fonctionnement ; elle promet de donner d'excellents résultats. Nous applaudissons à cette initiative privée, qui prouve que les Dauphinois ont à cœur de travailler eux-mêmes à la restauration de leurs montagnes, ce à quoi ils réussiront sûrement, étant donnés leurs qualités natives et les résultats déjà obtenus dans un autre ordre d'idées par leur syndicat d'initiative.

Nous aurons le plaisir d'entendre encore aujourd'hui l'un de nos doyens, M. Guinier, si compétent sur tout ce qui touche à l'épicéa, ce sapin des Alpes du Nord, et notre distingué ami, M. le professeur Henry, qui, rentrant du congrès de Vienne en Autriche, a bien voulu venir ici nous narrer ce qui s'y est dit sur l'entomologie forestière.

Nous sommes venus ici pour admirer un beau pays justement renommé, pour y voir les plus beaux massifs forestiers de nos Alpes, pour nous rendre compte des ruines causées par la déforestation et l'abus du pâturage, et enfin pour étudier les moyens employés avec succès depuis cinquante ans pour réparer le mal, en ramenant la végétation sur les pentes d'où elle a disparu, corrigeant et éteignant les torrents.

Grâce à nos aimables conférenciers, nous connaissons dès aujourd'hui à grandes lignes tout cela avant de l'aller voir sur le terrain.

. . .

Nous ne devons pas des éloges moindres aux auteurs des mémoires, qui nous seront présentés tout à l'heure.

Ils émanent de M. de Kirwan, l'un des doyens du corps forestier, infatigable malgré son âge ;

De M. Desjobert, au style séduisant ;

De M. Schaeffer, l'un de nos plus zélés et plus distingués collaborateurs ; de M. Demorlaine, qui se dévoue à l'Aide-mémoire ; de M. Tessier, de M. Vaultot.

Cette production toujours croissante de mémoires prouve combien notre Société renferme de laborieux ; honneur à eux !

..

Au point de vue littéraire, nous n'avons qu'à rendre hommage au zèle de nos sociétaires, dont les communications de plus en plus nombreuses rendent notre Bulletin toujours plus intéressant, toujours plus important.

Je manquerais à tous mes devoirs si je ne rendais pas ici un tribut mérité d'admiration et de reconnaissance au directeur du Bulletin, à notre aimable et distingué secrétaire général. M. Bourdin, qui consacre avec une ardeur inlassable à notre Société les loisirs de sa verte vieillesse. Un accident sans gravité l'a empêché d'assister à notre réunion annuelle. Je suis certain d'interpréter les sentiments de tous en lui adressant les regrets unanimes de la Société et en remerciant M. Bruand, conservateur des forêts en retraite, d'avoir bien voulu le suppléer ici. (*Applaudissements répétés.*)

..

Les Sociétés scolaires forestières, nos enfants, comme les appelle paternellement M. Bourdin, continuent à prospérer et à se développer. Nos largesses leur sont toujours acquises.

C'est un devoir pour moi de rappeler ici que c'est *dans le Jura* qu'elles ont pris naissance ; c'est, en effet, à Saint-Claude et voisinage que les premières scolaires furent créées ; après avoir guidé et encouragé leurs premiers pas, notre Société continue à fournir de toutes parts des renseignements aux hommes de cœur qui ont souci d'en doter leur pays.

Depuis le dernier Congrès, nous avons distribué aux Sociétés scolaires forestières **103,775 plants**, dont 4,200 exotiques et **41 kilogrammes de graines** de végétaux ligneux **exotiques**, répartis entre soixante et onze particuliers, communes ou scolaires.

Déjà quelques-unes de ces Sociétés viennent de voir le jour en Dauphiné, nous récompenserons les plus méritantes ce soir et nous serons

heureux si notre passage dans ce pays peut contribuer à donner l'essor à cette utile institution, dont le principal service doit être de rendre les jeunes générations sympathiques à l'arbre, à la forêt et aux forestiers.

* *

Nous continuons à entretenir les meilleures relations avec les grandes sociétés françaises et étrangères, dont quelques-unes ont bien voulu envoyer à ce congrès, soit un délégué, comme la Société des sylviculteurs de Provence, soit un ou plusieurs de leurs membres.

Le Touring-Club nous a tout spécialement marqué sa sympathie et sa confiance, en nous accordant pour 1907 une subvention de 1,000 fr., destinée au reboisement. Nous l'avons affectée moitié à des distributions de graines exotiques, moitié à des travaux de plantations à faire de préférence dans des sites fréquentés.

La subvention similaire de 300 fr., qui nous avait été accordée l'an passé, a été aussi consacrée pour la plus large part, cet automne dernier, à des plantations dans la vallée si pittoresque des roches de Baume-les-Messieurs, dans le Jura.

J'adresse nos remerciements les plus sincères à cette vaillante Société dont l'action a beaucoup contribué au développement de ce grand mouvement forestier qui se généralise actuellement en France.

Ce mouvement va s'accroître encore en pénétrant dans les couches profondes du peuple, grâce à la diffusion du *Manuel de l'arbre*, ce chef-d'œuvre de notre ami et compatriote franc-comtois, Émile Cardot, manuel que le Touring-Club va distribuer à toutes les écoles de France en commençant par celles des régions montagneuses. (*Applaudissements.*)

* *

La Commission de législation que vous avez nommée l'an passé à Levier, avec M. Deroye comme président, en vue d'étudier la grave question des forêts de protection, s'est brillamment acquittée de sa tâche ; les fascicules ou suppléments spéciaux que vous avez reçus, encartés dans les deux derniers bulletins, en font foi.

Elle a arrêté le texte d'une proposition de loi, que votre Comité exécutif a étudié à son tour et a approuvé à l'unanimité.

Nous avons cherché à donner à cette question une solution large qui offrit une garantie suffisante aux intérêts forestiers spéciaux, savoir le maintien de la surface boisée actuelle, tout en laissant aux propriétaires toute liberté d'asseoir leurs coupes comme ils l'entendraient.

Comme compensation, nous avons demandé l'exemption complète d'impôts pour les forêts qui seraient comprises dans la zone de protection.

La question dans son ensemble vous sera soumise tout à l'heure.

..

Votre Comité exécutif s'est d'autre part énergiquement prononcé :
1° en faveur de la conversion en futaie des forêts domaniales encore exploitées en taillis, et des forêts communales de montagnes dont le hêtre est l'essence principale ;

2° En faveur de l'allongement des révolutions et de balivages plus intensifs dans les taillis de la plaine, le tout en vue d'obtenir des forêts publiques *plus de bois d'œuvre et des revenus plus élevés*, leur rôle n'étant pas de concurrencer les bois particuliers dans la production déjà trop forte, en France, des bois de feu et des bois à charbon.

En conformité de cette décision j'ai transmis à M. le directeur général des eaux et forêts et à MM. les conservateurs du Jura, du Doubs et de la Haute-Saône, une lettre exprimant nos desiderata ; ceux-ci ont été l'objet d'un sérieux examen de la part du service local et nous espérons qu'à la suite des rapports adressés à Paris par MM. les conservateurs, nous obtiendrons une réponse favorable, suivie d'exécution.

Les membres de notre Société qui font partie des conseils généraux des trois départements comtois et du territoire de Belfort ont bien voulu appuyer notre demande en présentant, dans leur département respectif, des vœux qui ont été votés à l'unanimité par nos assemblées départementales. Je les en remercie, car ils ont contribué ainsi à donner plus de force à nos revendications, en fournissant la preuve que nous étions en conformité de vues avec les pouvoirs électifs les plus éclairés de notre province.

Nous vous demanderons de dire, à votre tour, si vous approuvez notre action dans ce sens et, dans l'affirmative, ce sera, pour votre Comité exécutif, un encouragement puissant à persister jusqu'à complète réalisation.

..

A la suite d'une proposition de M. William Barbey, député au grand conseil du canton de Vaud, vous avez nommé l'an passé une commission chargée d'étudier les moyens d'arriver :

1° Au reboisement au moins partiel de la crête la plus élevée du Jura, entre le col de la Faucille et le fort de l'Ecluse ;

2° Au reboisement intensif des versants et à la conversion en futaie des taillis qui les recouvrent (forêts de Gex, etc.) ;

3° A l'élimination des troupeaux de moutons qu'on commence à conduire sur ces crêtes.

Nos sociétaires suisses ont estimé que suffisamment de questions brûlantes étaient déjà soulevées, que, selon leur expression pittoresque, « nous avions pour l'instant assez de fers au feu », et la commission a ajourné ses travaux.

Nous veillerons à ce qu'elle les reprenne quand le moment sera venu.

* .

Il me reste le douloureux devoir de donner un dernier souvenir à ceux que la mort a fait disparaître de nos rangs depuis le congrès de Levier.

M. le docteur Boiteux, de Baume-les-Dames, a été enlevé prématurément à l'âge de cinquante et un ans, à l'affection des siens et à l'admiration de tous ceux qui l'ont connu : modeste autant qu'intelligent et ardent au bien, il était l'âme de toutes les œuvres sociales de l'arrondissement de Baume : syndicat agricole, crédit mutuel, caisse de retraite, etc. Et pourtant, après avoir tant fait, il exprimait dans son mémorable testament ses regrets de n'avoir pu travailler plus longtemps pour les paysans, pour la paix sociale. Les hommes comme le docteur Boiteux sont rares, aussi ne saurait-on trop honorer leur mémoire.

M. Léonce Cézard, mort à Velaine-en-Haie, près de Nancy, avait consacré sa vie à la gestion de ses sapinières de la Plaine et du Blamont dans les Vosges ; il avait résumé des observations très justes sur ces forêts dans deux ouvrages dont il a été rendu compte au Bulletin.

M. Gustave Sée, ancien inspecteur général des eaux et forêts, était un Alsacien de Colmar, nous étions fiers de compter parmi nos sociétaires ce haut fonctionnaire, l'un des membres les plus éminents du corps forestier.

M. Duchesne-Fournet, sénateur du Calvados, était Franc-Comtois par alliance ; il possédait à Syam, dans le Jura, d'importantes propriétés. Il était sympathiquement connu à Paris dans la société et au Parlement, où pendant vingt-cinq ans il combattit dans les rangs modérés.

M. Alfred Mourot, président du Comice agricole d'Ornans, pouvait être rangé, comme le docteur Boiteux, au nombre des bienfaiteurs de nos populations rurales. La vie si bien remplie de cet homme de bien

a été marquée par la plus complète abnégation, par le dévouement le plus absolu aux intérêts du pays, par un zèle inlassable dans l'introduction des méthodes de culture perfectionnées et l'organisation de tout ce qui pouvait améliorer la situation morale et matérielle de ses compatriotes.

M. le docteur Coras, ancien conseiller général du Jura, était vice-président du Comice agricole et du Syndicat des agriculteurs de Lons-le-Saunier. Son existence entière fut une vie de travail, de dévouement, d'abnégation ; il rendit les plus grands services à la viticulture jurassienne lors de l'invasion phylloxérique ; il s'intéressait vivement aussi aux questions forestières. Comme le docteur Boiteux, comme M. Alfred Mourot, le docteur Coras laisse un vide immense derrière lui.

Le 22 février dernier, la mort prématurée de M^{me} Armand Viellard est venue raviver la douleur que nous avait causée le décès de notre premier président. M^{me} Viellard laissera un impérissable souvenir dans la région alsacienne, où elle était aimée et estimée pour sa grande bonté, son caractère généreux et son inépuisable charité.

Tout à côté, le 1^{er} mars, c'était l'arrondissement de Montbéliard qui prenait le deuil d'un de ses meilleurs enfants, M. Eugène Peugeot, grand industriel et conseiller général du Doubs. Il était l'âme de cette vallée d'Hérimoncourt, si vivante, si industrielle, où il continua et perfectionna l'œuvre de son père. Sylviculteur à ses heures, cet homme au cœur d'or a consacré toute sa vie à faire le bien.

M. N. Verguet, directeur de l'usine de Villers-sous-Chalamont, dont il nous fit les honneurs l'an passé quand la Société traversa la forêt de Levier, a été enlevé le 19 avril par une courte et impitoyable maladie.

Le 14 mai, c'était au tour de la Haute-Saône d'être frappée en la personne de M. Outhenin-Chalandre, grand industriel, conseiller général et sénateur. C'était un homme merveilleusement doué ; il avait su donner à son industrie une extension considérable et ses collègues papetiers, qui l'avaient en haute estime, l'avaient nommé président du Syndicat de l'Union des fabricants de papiers de France. Il nous laisse un grand exemple d'énergie, de courage civique et de patriotisme sincère.

La mort de M. Lucien Boppe, ancien directeur de l'École forestière de Nancy, survenue le 23 mai dernier, a jeté le deuil dans le cœur de tous les forestiers français. Il avait, par sa haute intelligence et ses nombreux écrits, une place des plus distinguées dans le monde savant tant en France qu'à l'étranger. Ses ouvrages sur la sylviculture, la

technologie forestière, la chasse, la pêche, resteront classiques. Notre Société perd en M. Boppe un protecteur de marque et ses anciens élèves n'oublieront pas qu'il les a mis dans le chemin de l'honneur et du devoir.

M. Bernard, négociant en bois à Gray, où il jouissait de la considération générale ; il a laissé une réputation commerciale parfaite et d'unanimes regrets dans la région.

A cette liste déjà longue, nous devons ajouter les noms de MM. Bernoux, négociant en bois à Besançon.

Blondel, notaire honoraire, à Dijon.

Cuvier, Gustave, industriel à Seloncourt.

Hézar, docteur en médecine à Maizières (Haute-Saône).

Le vicomte de Reviers de Manny, chef d'escadron d'artillerie, à Dieuville (Aube).

Simonnot, régisseur de propriétés à Paris.

Saluons tous ces amis de la cause forestière et adressons à ceux qui les pleurent nos condoléances émues.

. . .

J'ai l'honneur de vous rappeler que vous avez à procéder aux élections annuelles, savoir :

I. — Cinq membres pour le Comité exécutif à nommer pour trois ans.

Les membres sortants sont MM. Bouvet, Bretillot, Jobez, Jourdan et Millischer.

II. — Les membres de la commission des finances.

Les membres sortants sont MM. Bretillot, Dufay et Mairot.

III. — Les membres de la commission de publication.

Les membres sortants sont MM. Bourdin, Broilliard, Bruand, Cardot, Cuif, Deroye et Galmiche.

IV. — Les membres de la commission de législation.

Les membres sortants sont MM. Deroye, Ader, Jobez, de Luze, Mathy et Mougins.

Les membres sortants sont tous rééligibles.

Je ne terminerai pas sans remercier notre dévoué trésorier, M. Louis Dufay, qui apporte si obligeamment tous ses soins à la bonne gestion des finances de notre Société. (*Applaudissements.*)

Je dois aussi des remerciements aux Compagnies de chemins de fer qui continuent à accorder la demi-place à nos congressistes, et à la Chambre de commerce de Grenoble qui a mis si aimablement son local à notre disposition. (*Applaudissements prolongés.*)

ÉLECTIONS. — Il est procédé ensuite à la nomination des divers membres, dont l'expiration des pouvoirs vient d'être signalée.

M. Bouvet, soumis à la réélection comme président en même temps que comme commissaire, cède la place à M. de Falletans, vice-président.

L'assemblée générale élit successivement, sur la proposition de M. le président de Falletans :

1^o MM. Bouvet, Bretillot, Jobez, Jourdan et Millischer, membres du Comité exécutif pour trois ans ;

2^o MM. Bourdin, Broilliard, Bruand, Cardot, Cuif, Deroye et Galmiche, membres pour un an de la commission de publication ;

3^o MM. Bretillot, Dufay et Mairot, membres pour un an de la commission des finances ;

4^o MM. Deroye, Ader, Jobez, de Luze, Mathey et Mougin, membres pour un an de la commission de législation.

M. de Falletans dit que le Comité exécutif, auquel appartient l'élection du président, s'est concerté et a décidé de maintenir à la présidence de la Société M. Maurice Bouvet. (*Applaudissements prolongés.*)

Celui-ci reprend possession du fauteuil présidentiel et remercie en quelques mots le Comité de la confiance qu'il veut bien lui témoigner ; il assure l'assemblée de son dévouement complet au bon renom, aux intérêts et à la prospérité de la Société.

SITUATION FINANCIÈRE DE LA SOCIÉTÉ. — La parole est donnée à M. le trésorier Dufay, qui lit le rapport suivant :

RECETTES

Solde en banque au 31 décembre 1905.	4,048 20	}	4,176 10
Reliquat aux mains du chef de bureau.	127 90		
Encaissements de 1906 :			
4,103 cotisations à 5 fr.	5,515		
Mais dans ce chiffre entrent			
des cotisations de 1907			
payées d'avance pour.	192 70		
Reste p ^r cotisations de 1906.	5,322 30	}	5,598 30
32 abonnements à plein ta-			
rif (4 fr.)	128		
73 à prix réduits	148		
A reporter			9,774 40

<i>Report</i>	9,774 40
Ventes de bulletins, agendas, tirages à part	510 60
Vente de 83 insignes à 1 fr. 50	124 50
Annonces et insertions au Bulletin, 55 90 ; menues recettes, 1 45	57 35
Don du T. C. F., 300 fr. ; autre don, 20 fr.	320 »
Bonification accordée par l'imprimerie.	184 65
Intérêts sur fonds en caisse (Salins 80 60, Besançon 77 65)	158 25
Total général du fonds en cours et des recettes . .	11,129 75

DÉPENSES

Congrès de Levier : Frais divers, récompenses, impressions, etc.	1,129 55
Impression du Bulletin, tirages à part, note Jacquin . .	4,245 55
Encouragements au reboisement, sociétés scolaires, végétaux exotiques	605 05
Embellissement d'un site : Baume du Jura, Saint-Vit, Dournon, etc.	297 55
Secrétariat général, chef de bureau, frais de bureau . .	981 45
Dépenses imprévues : Recouvrements, diplômes, impressions hors Bulletin	410 25
Fonds en caisse : à Besançon 2,545 40 ; à Salins 914 95.	3,460 35
Total égal.	11,129 75

NOTA. — Les soldes en caisse au Comptoir d'escompte à Besançon, ainsi qu'à Salins, au 31 décembre 1906, étaient supérieurs aux chiffres ci-dessus. Mais diverses sommes s'appliquant à l'exercice 1906, qui n'ont été acquittées qu'en 1907, ont été déduites des soldes en caisse au 31 décembre 1906.

Vu et arrêté à Besançon et à Baume, le 1^{er} juillet 1907.

Le trésorier,

L. DUFAY.

Les membres de la commission des finances :

MAIROT.

BRETILLOT.

Le *président* remercie M. Louis Dufay de son dévouement et consulte l'assemblée, qui approuve les comptes à l'unanimité.

CHOIX DU LIEU DE LA RÉUNION POUR 1908. — Le *président* expose que le Comité a entrepris une campagne en vue de pousser à la conversion des taillis *de montagne* en futaies résineuses ou feuillues ; il a émis, dans ce sens, des vœux qui ont été approuvés par les conseils généraux du Jura, du Doubs, de la Haute-Saône et du territoire de Belfort.

D'autre part, le Congrès ne devant pas avoir lieu deux ans de suite hors de Franche-Comté, et le tour de la Haute-Saône étant venu de recevoir la Société, le Comité a décidé de proposer à l'assemblée générale de visiter en 1908 la région des monts Faucilles, sur la limite des départements de la Haute-Saône et des Vosges, pour y étudier les conversions récentes en futaies feuillues (hêtre et chêne) récemment créées et la belle forêt domaniale de Darney, aux sources de la Saône.

Le *président* explique que toutes ces forêts (sauf Darney) étaient exploitées en taillis il y a cinquante ans ; celles de la Haute-Saône sont restées en taillis, tandis que celles du département des Vosges, situées sur même sol, ont été converties en magnifiques futaies de hêtre.

M. Algan, inspecteur à Épinal, écrit à cet égard : « Les monts Faucilles ! j'y ai de très belles forêts, à la lisière de la Haute-Saône, et qui font mentir le proverbe que *la lisière ne vaut pas le drap*.

« Tous les bois des environs de Bains étaient autrefois en taillis. « Aujourd'hui ce sont presque tous des futaies créées simplement par « de bons balivages et sans aménagement de conversion. »

Il y a là une étude à faire et un exemple à suivre !

Le sympathique conservateur de la Haute-Saône, M. Perrin, consulté, est prêt à nous recevoir à Vesoul ; — notre ami, M. Algan, nous appelle à Bains ; — notre vénéré maître, M. Broilliard, qui habite l'été dans le voisinage, à Morey (Haute-Saône), pourra sans doute nous rejoindre aussi.

Que de raisons pour se diriger vers les Faucilles !

Il en est encore une autre.

Le président donne lecture de l'aimable lettre de M. de Tricornot, président du Conseil d'administration de la Société des eaux minérales de Vittel, invitant au nom de sa Société les congressistes à banqueter, en cours d'excursion, au grand hôtel de l'établissement à Vittel.

L'assemblée, se rendant aux bonnes raisons qui précèdent et sensible à l'aimable offre de M. de Tricornot, décide à l'unanimité que le congrès de 1908 se tiendra dans la région Vesoul, Bains, Darney.

CONFÉRENCES. — 1^o M. Serrais ouvre la série des conférences par

un exposé très complet de la situation forestière dans l'arrondissement de Grenoble. Nous donnerons *in extenso* dans le prochain Bulletin ce travail très consciencieux et fort bien présenté.

2° *M. Mougin* lui succède et fait sur le régime pastoral une excellente conférence, tout à fait de circonstance ; nous la reproduisons ci-après (page 246).

3° *M. Tessier* prend ensuite la parole et promène l'assistance de l'embouchure de l'Isère dans le Rhône à sa source dans la Haute-Tarentaise, en expliquant d'une façon fort intéressante comment les essences forestières se succèdent en formant des forêts si différentes : chêne vert dans la vallée du Rhône, hêtre et résineux à la Grande-Chartreuse, mélèzes à Val d'Isère (voir plus loin, page 253).

4° *M. Guinier* aborde enfin son thème favori, en parlant de l'épicéa ; il expose et défend avec sa verve habituelle ses idées personnelles sur la manière de traiter les pessières (voir plus loin, page 261).

QUESTIONS LITTÉRAIRES. — *M. Bruand* prend la parole sur ce sujet et s'exprime ainsi :

Cette année encore, le Comité a reçu et examiné plusieurs mémoires fort intéressants dont il est impossible, faute de temps, de donner lecture à l'assemblée, mais que les sociétaires — désireux de s'instruire — étudieront à loisir dans le Bulletin, où ils seront publiés *in extenso*, autant que l'abondance des matières le permettra.

Je me borne à vous les signaler, en vous en indiquant très sommairement le sujet.

1° Mémoire de *M. de Kirwan* sur la coupe blanche en montagne : faut-il interdire ce genre d'exploitation ? Question délicate et difficile qui rentre un peu dans celle des forêts de protection.

L'auteur résume avec clarté les arguments développés par les partisans de la liberté du propriétaire ; mais d'autre part, les amis des forêts ne peuvent sans inquiétude voir exploiter des coupes susceptibles d'amener la disparition de l'état boisé. Une mesure législative s'impose, consistant à augmenter notablement le délai de prescription en matière de défrichement, de manière à poursuivre plus efficacement, comme coupables de défrichement illicite, les propriétaires qui, par des coupes blanches, ont détruit tout ou partie de leurs bois.

2° *Sylviculture* de *M. Demorlaine*, travail devant former le quatrième fascicule de l'Aide-mémoire du forestier publié sous les auspices de notre Société. C'est un véritable traité sur la matière, précédé d'un intéressant préambule historique, œuvre didactique appelée à

rendre les plus grands services aux propriétaires et aux régisseurs de domaines boisés.

3° M. Schaeffer a cherché à poser les règles servant à fixer la durée de la rotation dans les futaies jardinées. Il a montré les inconvénients des rotations trop courtes et ceux des rotations trop longues. *In medio stat virtus*, dit le proverbe. On ne peut qu'approuver sa conclusion ainsi formulée : la rotation doit avoir une durée égale à la durée moyenne du passage des arbres d'une catégorie à l'autre.

4° M. Desjobert a traité une question d'un haut intérêt pour l'avenir des forêts traitées en taillis sous futaie : c'est celle de la réserve. On comprendra l'importance de cette étude, si l'on se rappelle que les deux tiers des forêts sont soumises au régime du taillis sous futaie (4 millions d'hectares sur 6 millions). C'est toujours un plaisir de lire M. Desjobert qui, par son esprit, sait donner du charme aux études les plus ardues et qui sait se faire comprendre de tout le monde, grâce à son style clair et familier. Il n'hésite pas à conseiller aux propriétaires de conserver tous les bons arbres, s'ils sont bien placés, sans se préoccuper de leur nombre.

5° C'est encore un travail très intéressant autant que pratique que celui de M. Tessier, démontrant l'utilité des arboretum, c'est-à-dire des établissements dans lesquels on étudie les résultats obtenus par la culture d'arbres appartenant à d'autres continents. Pendant de longues années, les sylviculteurs ne pouvaient se défendre d'un certain préjugé contre les nouvelles espèces d'arbres. M. Tessier expose qu'il est peu logique de rejeter *a priori* l'introduction en forêt d'arbres étrangers, alors que des circonstances économiques nouvelles créent parfois au propriétaire l'obligation de changer la nature des essences.

6° M. Vaultot est un chercheur infatigable, dont le travail opiniâtre s'est appliqué à toutes les branches de l'art forestier. Il a envoyé un long mémoire sur le cubage des bois d'œuvre, et une notice sur un nouvel instrument imaginé par lui et par lui baptisé « Dendraximètre » parce qu'il sert à mesurer la décroissance de la tige.

Vous voyez, Messieurs, que l'année qui vient de s'écouler a encore été une année féconde : le Comité de publication félicite les auteurs des mémoires que je viens de mentionner et exprime le vœu que nos savants collègues continuent à enrichir les annales de la science forestière et à travailler ainsi au bon renom de notre Société.

Vœu en faveur des forêts de protection. — *Le président* rappelle à l'assemblée l'historique de cette importante question, traitée

dans les mémoires du congrès de Besançon en 1905 (projet de M. Guyot, de M. Reynard, etc.), — nettement posée au congrès de Levier en 1906, — enfin étudiée en 1907 par la Commission de législation, puis par le Comité exécutif.

Lecture est donnée de la proposition de loi, telle qu'elle a été publiée dans le supplément du dernier Bulletin.

Le président donne connaissance d'une lettre de M. André Monnier et d'un télégramme de M. Henri Jobez, tous deux opposés au projet.

Le président fait observer que cette proposition de loi ne doit pas inquiéter les propriétaires, qui gèrent leurs forêts en bons pères de famille, comme le font la plupart des membres de la Société, et qu'il est dirigé seulement contre ceux qui abusent et dilapident, et contre les communes de montagne, qui ruinent leur patrimoine foncier.

« D'ailleurs, ajoute-t-il, nous ne sommes pas des législateurs et notre proposition n'est qu'un projet et non une loi ! »

Une longue discussion s'engage au cours de laquelle :

1° M. Louis Viellard dépose un amendement tendant à porter l'affaire, en cas de désaccord, devant deux arbitres nommés par les parties, avec tiers arbitre nommé par le président du tribunal, qui prononceraient sur le maintien de l'opposition par l'administration forestière, et à confier à celle-ci le soin de fixer le montant de la somme à consigner et la durée de cette consignation ;

2° M. Gazin dépose et soutient une addition à l'article 5 du projet, tendant à donner à l'administration forestière le droit de faire opposition absolue dans le cas où l'exploitation proposée par le propriétaire aurait comme résultat de provoquer des avalanches, des chutes de pierres, des coulées de terre pouvant provenir du fonds lui-même ou des fonds supérieurs ; mais dans ce cas le propriétaire intéressé pourrait exiger l'expropriation de sa forêt (cette addition concerne uniquement les hautes montagnes : Alpes, Pyrénées) ;

3° M. le commandant Audebrand propose de faire précéder le projet de loi par un préambule affirmant de la façon la plus nette que la Société n'est pas étatiste, mais se déclare l'adversaire déclarée du socialisme d'État.

L'assemblée se déclare favorable à ces trois propositions et charge MM. Deroye, Ader et Gazin de bien vouloir préparer pour la séance de l'après-midi une nouvelle rédaction de l'article 5.

La séance est levée à onze heures quarante.

Séance de l'après-midi.

A une heure et demie, la séance est reprise devant une assistance plus nombreuse encore que le matin.

Le président annonce à l'assemblée que M. Daubrée, directeur général des eaux et forêts, vient d'arriver à Grenoble et qu'il se propose d'assister le soir au banquet. (*Applaudissements.*)

CONFÉRENCE (suite). — 1^o Dans l'exorde de sa très intéressante conférence, M. Mathey a rappelé qu'au début de sa carrière, il avait été enfant de l'Université grenobloise, et il a salué d'un souvenir ému la mémoire de ses maîtres, MM. Lory et Carlet, trop tôt enlevés à la science et à la fidèle amitié de leurs élèves. Puis, il rappelle que c'est à la demande du Comité de la Société qu'il vient faire revivre, devant une assemblée de forestiers siégeant dans les Alpes, la grande et belle figure de l'ingénieur Surell, qui doit être considéré comme le *père du reboisement*. En ce faisant, il accomplit, non seulement un acte de justice, mais encore un acte de foi. L'œuvre de jeunesse de Surell, parue en 1844, constitue, en effet, à l'heure actuelle encore, le plus beau, le plus éloquent plaidoyer qui ait jamais été écrit en faveur de l'œuvre de la restauration des montagnes. Et ce sont précisément les idées émises au cours de ce travail, qui, après une passagère éclipse, sont en passe de rallier la quasi-unanimité des suffrages de tous ceux qui ont à s'occuper de ces questions passionnantes et vitales pour notre pays.

Analysant l'œuvre de Surell, M. Mathey montre, avec la clarté et l'érudition que tous connaissent, cet éminent ingénieur disséquant le mécanisme des torrents, en burinant l'histoire en traits ineffaçables et ajoutant ainsi un merveilleux chapitre à la dynamique externe de la terre. Envisageant la correction des torrents, il cite l'opinion de Surell sur les œuvres périssables de pierre, masses passives, dispendieux palliatifs plus propres à masquer la plaie qu'à l'extirper ; puis il passe en revue les pages admirables que l'auteur de l'étude sur les « Torrents des Hautes-Alpes » consacre à la réhabilitation des forêts et au rôle que jouent ces dernières dans la formation et l'extinction des torrents. C'est Surell qui, le premier, a fait, de la restauration des montagnes, une œuvre essentiellement, exclusivement forestière. Les forestiers ne doivent pas l'oublier ; leur reconnaissance doit être éternelle.

Le conférencier montre ensuite à l'aide de citations empruntées à Surell que son œuvre est restée jeune et toute d'actualité. Ce que

demandent aujourd'hui les forestiers, les économistes prudents et avisés, ce n'est pas autre chose que ce que demandait Surell il y a soixante-six ans, c'est-à-dire le renforcement de la surveillance dans les forêts montagneuses, la prohibition des défrichements, l'établissement de règlements de pâturage, la création de canaux d'irrigation, le vote de mesures législatives et réglementaires tendant à restreindre le droit d'user et d'abuser du propriétaire montagnard. Tout ce qui a été dit depuis vingt ans sur ces sujets se retrouve dans l'œuvre véritablement géniale de Surell. En particulier, les pages que ce dernier consacre aux pâturages et aux forêts paraissent avoir été écrites spécialement pour le congrès.

Pour Surell, qu'il s'agisse, soit de prévenir la formation des torrents, soit de les éteindre, l'opération se bornera toujours à des travaux de reboisement. L'objectif suprême sera donc de créer des forêts, et toute l'exécution peut être concentrée dans la formule suivante : « Reboiser les parties élevées des montagnes ».

Passant à l'application de cette formule, le conférencier montre comment Surell est allé au-devant de toutes les objections, comment il en a triomphé, et combien il avait deviné les écueils devant lesquels un esprit systématique est trop souvent venu se briser. Non content d'avoir fait toucher du doigt la nécessité du reboisement, le grand ingénieur en trace merveilleusement la technique ; c'est celle que les Bert et les Bénardeau ont recommandée après lui. Incidemment, le conférencier parle du rôle des feuillus et en particulier de l'aune vert dans la constitution des forêts de pin, puis il signale les grands services que pourraient rendre les engrais chimiques dans les plantations en montagne. Il termine enfin en montrant que le principal titre de gloire de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, et de son très aimé Président, qui, avec le regretté M. Viellard, en a été l'âme et la vie, et de son actif collaborateur, M. le conservateur de Chambéry, heureux père des sociétés scolaires forestières, est d'avoir prolongé dans le temps l'œuvre de Surell, d'avoir réveillé les énergies qui sommeillaient et d'avoir créé en faveur des forêts un vaste courant d'opinion publique, qui, comme un véritable raz de marée, a tout balayé sur son passage. S'excusant de n'avoir donné qu'une faible idée de l'œuvre de Surell, il demande qu'on élève, par souscription publique, un petit buste à ce grand savant, à ce grand forestier et à ce grand Français, dont l'œuvre est immortelle. (*Applaudiss. prolongés.*)

Tous les hommes de cœur sauront gré à M. Mathey d'avoir pris l'initiative d'une aussi noble et généreuse idée ; les congressistes réunis à

Grenoble conserveront un inoubliable souvenir de l'agréable moment passé sous le charme de sa parole éloquente, et ce sera pour l'œuvre entreprise le meilleur gage de réussite que d'avoir été présentée au grand public par notre éminent camarade.

L'assemblée, consultée par son président, décide avec enthousiasme qu'une souscription sera ouverte par les soins de la Société, en vue de donner suite à la généreuse proposition de M. Mathey.

2^e M. le commandant Audebrand prend ensuite la parole pour mettre l'assemblée au courant du but et du fonctionnement de l'*Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes*.

MESDAMES, MESSIEURS,

Le précédent orateur vous a entretenus de l'œuvre magistrale de Surell et s'est déclaré son élève convaincu.

C'est un autre adepte des idées de Surell qui vient maintenant se présenter devant vous. — Au cours d'une carrière militaire alpine déjà longue, j'ai eu à deux reprises l'occasion de lire son traité de 1841 et de voir le sol que je foulais illustrer à chaque pas les enseignements du maître.

Aussi étais-je tout préparé, lorsqu'on vint me proposer de m'occuper de l'amélioration de nos montagnes, à entreprendre la tâche à laquelle on me sollicitait et dont je vais vous faire connaître les principaux traits.

Après entente avec M. Descombes qui a fondé à Bordeaux l'Association pour l'aménagement des montagnes, avec les Pyrénées comme premier champ d'action, j'ai accepté de mener le bon combat dans les Alpes.

Notre objet est d'éclairer le public par la parole, la plume et l'exemple, de façon à créer en France un mouvement fécondant les initiatives privées et pouvant servir d'indication et d'appui aux travaux du législateur.

J'ai trouvé, dans le Dauphiné et tout d'abord à Grenoble, bon nombre d'esprits élevés qui se sont groupés près de moi et m'ont apporté leur obole. J'ai trouvé des encouragements très efficaces auprès des grandes industries et même de la Compagnie P.-L.-M. Enfin, point très important au point de vue moral, j'ai fait des prosélytes dans la haute montagne et j'espère en faire encore.

Grâce à tous ces concours, j'ai pu substituer mon action sur 2,000 hectares à celle d'un troupeau provençal de 300 têtes. — Voici comment :

Un affluent du Vénéon, le vallon de la Selle, était loué comme pâture à ce troupeau, moyennant un versement annuel de 300 fr. dans la caisse de la commune. J'ai proposé à cette commune de lui verser les 300 fr. à condition par elle de ne recevoir aucun des 300 moutons provençaux. Cela a été accepté et d'autant plus volontiers que j'ai permis aux habitants de laisser paître leurs moutons indigènes sur le pré bien trop vaste pour que leurs rares bêtes y puissent faire du mal.

Les conventions ont été exécutées et le résultat est remarquable. L'été de 1906 a été très sec ; eh bien, malgré la sécheresse, grâce à l'absence du mouton provençal, l'herbe a repoussé dans certains cantons où même par des années pluvieuses elle ne repoussait pas quand ce mouton y venait.

Voilà la démonstration faite ; l'herbe repousse toute seule, sans qu'on s'en mêle. Aussi, ai-je confiance que les montagnards éclairés ne demanderont pas mieux dans l'avenir que de passer de nouveaux traités avec ma société pour des périmètres plus étendus.

Et voilà ce que peut l'initiative privée. C'est ce que nous voulions démontrer. (*Applaudissements.*)

3° *M. le professeur Henry* prend en dernier lieu la parole et rend compte à l'assemblée des travaux du congrès de Vienne (Autriche) et de l'accueil chaleureux fait aux forestiers français à ce congrès, où il est allé représenter l'École de Nancy.

Sa modestie l'empêche de dire qu'il y a été tout spécialement acclamé, en raison de ses nombreux travaux et de sa récente découverte sur la fixation de l'azote de l'air par les sols forestiers.

Le président, aux applaudissements de l'assemblée, remercie *M. le professeur Henry* de son intéressante communication et de l'appui effectif apporté à notre Société par la présence au congrès d'un membre aussi distingué et aussi sympathique de l'École de Nancy.

VOEU EN FAVEUR DES FORÊTS DE PROTECTION (suite). — *Le président* donne lecture de la rédaction préparée par *MM. Deroye, Ader et Gazin*, qui est adoptée à mains levées dans son ensemble.

Seul le passage relatif à la faculté laissée au propriétaire de se faire exproprier, dans le cas où l'administration aurait droit de faire opposition absolue, soulève une discussion animée.

Entre autres, *MM. Gazin et Bernard* soutiennent cette proposition ; *M. Mougin* s'élève au contraire contre elle, estimant que le droit d'expropriation, réservé dans ces cas au propriétaire, compromettrait la

conservation des forêts classées comme protectrices et la préservation des fonds inférieurs.

L'assemblée consultée se prononce par 28 voix contre 18 pour la rédaction proposée, favorable à l'expropriation. Les autres sociétaires présents s'abstiennent.

Le projet de loi, avec la nouvelle rédaction de l'article 5, est ensuite voté dans son ensemble.

VŒUX DIVERS. — 1° M. le baron Odon de Samatan, délégué de l'Association des sylviculteurs de Provence, a déposé, au nom de cette Société, quatre vœux fortement motivés tendant à ce que certaines mesures administratives ou légales soient prises pour préserver les forêts résineuses du Midi contre les incendies qui les ravagent chaque été.

Bien que ces vœux n'aient qu'un intérêt purement local, l'assemblée, par esprit de solidarité, et en raison de l'importance capitale des mesures à prendre contre les incendies, véritable fléau pour le sud de la Provence, émet un avis favorable.

2° Le *président* donne lecture des vœux tendant à la conversion en futaie des forêts de l'État et des taillis communaux de montagne, ainsi qu'à l'allongement des révolutions et au balivage de réserves plus abondantes dans les forêts de plaine, vœux lancés par le Comité exécutif cet hiver et approuvés par les conseils généraux du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône et du territoire de Belfort.

L'assemblée approuve à l'unanimité.

3° M. *Banchereau* dépose un vœu relatif à l'unification du cubage des bois, vœu adopté dans sa dernière session par la Société des agriculteurs de France⁽¹⁾; il prend la parole pour développer ses conclusions.

M. *d'Alverny* dépose, sur la même question, au nom de M. Claudot, absent, le vœu suivant rédigé sous forme de projet de loi :

« 1° L'unité de volume des bois d'œuvre en grume ou écorcés est la dixième partie du mètre cube. Ce nouveau sous-multiple, souvent improprement appelé décistère, prendra le nom de *solive métrique*.

« Le cubage des bois d'œuvre en grume ou écorcés se fera toujours au volume réel.

« 2° L'emploi des anciennes mesures demeure interdit sous les peines prévues par l'article 3 de la loi du 4 juillet 1837. »

(1) Voir le texte de ce vœu dans le dernier Bulletin, page 136.

M. d'Alverny explique que le mètre cube peut convenir comme unité de volume dans les sapinières du Jura, par exemple, où l'on a affaire à de gros arbres, mais ailleurs le volume des tiges doit être le plus souvent exprimé en fractions de mètre cube, et alors la solive répond mieux aux besoins, c'est ce qui l'a fait adopter ou conserver comme unité, et alors il convient de l'unifier, c'est-à-dire de décider qu'elle sera partout égale au dixième du mètre cube.

Le *président*, tout en reconnaissant la justesse de ces observations, fait remarquer que les peuples voisins, qui ont adopté le système métrique, se contentent du mètre cube, que la question est un peu complexe, et mérite une étude plus approfondie.

L'assemblée décide le renvoi au Comité exécutif.

4^e M. Delpech, au nom de la Société nationale d'arboriculture de France, dépose le vœu suivant :

« L'État ne devra, à l'avenir, prélever un impôt quelconque sur les forêts, qu'au moment des coupes et sur le produit de la vente. »

A l'appui de ce vœu, M. Delpech explique que le propriétaire de bois est souvent obligé de pratiquer des coupes pour payer à l'État des contributions sur un terrain boisé, qui ne lui donne que peu de bénéfice. Il s'ensuit que, si le propriétaire veut laisser grossir ses arbres pour produire du bois d'œuvre, il ne le peut ; l'État devrait favoriser ce propriétaire et ne lui demander l'impôt qu'au moment de la coupe.

Le *président* observe que cette modification de la base de l'impôt aurait certainement des avantages sérieux, mais qu'il obligerait à évaluer le revenu, c'est-à-dire le prix de vente des coupes, quand la vente a lieu de gré à gré, c'est-à-dire autrement qu'en adjudication publique. Il y aurait là matière à investigations vexatoires. Le Comité s'étant déjà prononcé d'une façon catégorique contre l'impôt sur le revenu, on ne saurait adopter aujourd'hui le vœu de M. Delpech sans que la Société parût se déjuger ; dans ces conditions, il serait peut-être sage de renvoyer cette proposition à la commission de législation pour étude.

L'assemblée se range à cet avis.

DÉNOMINATION DE LA SOCIÉTÉ. — Le *président* fait part à l'assemblée de la proposition de MM. Fortunet et Servais (voir p. 151), tendant à modifier le nom de la Société, de façon qu'il réponde mieux à l'extension qu'elle a prise tant en Lorraine que dans le Sud-Est. Il rend compte de la discussion qui a eu lieu à cet égard la veille dans le sein

du Comité (voir p. 152). Il remercie MM. Fortunet et Servais de leur aimable proposition, très flatteuse pour la Société, et déclare qu'elle doit être prise en très sérieuse considération. L'appréciation que la désignation actuelle tient à cœur à la plupart et doit être conservée, est parfaitement fondée ; mais, bien que le désir de tous soit de conserver à la Société son caractère provincial, il y a lieu de voir si une adjonction ne pourrait pas être faite dans le sens indiqué par nos aimables sociétaires dauphinois. L'avis du Comité est que la Lorraine donne aussi son avis et que, dans ce but, une décision ne soit prise qu'au Congrès de 1908, qui aura lieu de ce côté. D'ici là, les sociétaires pourraient faire connaître leur opinion, adressée au Comité exécutif, qui présentera une solution à l'assemblée générale prochaine.

Après une courte discussion, l'assemblée se range à l'avis du Comité tel qu'il vient d'être exposé.

DÉPOT D'OUVRAGES. — 1^o M. de Falletans, dépose sur le bureau de l'assemblée une brochure intitulée : *Nouvelle méthode d'exploitation des futaies, deuxième édition*, offerte par l'auteur, M. Vaultot, ancien agent forestier à Dole.

2^o M. Servais dépose de même un livre intitulé *Économie sylvo-pastorale, forêts, pâturages et prés-bois*, dû à la plume de M. A. Fron, inspecteur adjoint des eaux et forêts, professeur à l'École forestière des Barres (Loiret), offert à la Société par son auteur. M. Servais fait remarquer que, par sa simplicité et sa précision, cet ouvrage rendra les plus grands services aux propriétaires, régisseurs, gardes, instituteurs et élèves ; ils y puiseront un précieux enseignement tant pour le reboisement des terrains abandonnés par l'agriculture que pour l'amélioration et l'augmentation du revenu des forêts.

CONCOURS ET RÉCOMPENSES. — M. Joly, directeur du Comité local, donne les résultats des concours organisés à l'occasion du congrès. Ces concours étaient faits :

1^o Entre les communes qui se sont le plus fait remarquer soit par leurs travaux de reboisement, soit par les soins qu'elles apportent à améliorer leurs pâturages.

2^o Entre les particuliers ou Sociétés propriétaires de forêts qui ont géré leurs domaines de la manière la plus rationnelle.

3^o Entre les organisateurs de sociétés d'aménagement des montagnes et de sociétés scolaires forestières.

4^o Entre les gardes forestiers qui ont montré le plus de zèle dans

l'exercice de leurs fonctions, et surtout dans l'exécution des travaux de pépinière et de reboisement.

L'assemblée générale a décidé d'accorder les récompenses suivantes proposées par le Comité exécutif.

CHAPITRE PREMIER

REBOISEMENTS ET AMÉLIORATIONS PASTORALES OU FORESTIÈRES FAITS PAR LES COMMUNES

Prix d'honneur. *Diplôme de médaille d'or.* La commune de La Mure.

1^{er} prix. *Diplôme de médaille de vermeil.* La commune de Notre-Dame-de-Vaulx.

1^{er} prix *ex æquo.* *Diplôme de médaille de vermeil.* La commune de Le Guâ (Isère).

2^e prix. *Diplôme de médaille d'argent.* La commune de Lavaldens.

CHAPITRE II

GESTION DE FORÊTS PARTICULIÈRES

1^{er} prix. *Médaille de vermeil.* Société des Hauts-Fourneaux et Forges d'Allevard.

2^e prix. *Médaille d'argent.* M. Ch. Amar, à Grenoble.

3^e prix. *Médaille de bronze argenté.* M. Auguste Joubert, instituteur à Chichilienne.

Mention honorable. M. le marquis de Marciou, à Valence.

Mention honorable. M. Gaymard, maire de Pellafol.

Diplôme d'honneur. M. Aristide Giroud, garde chef de la Société des Hauts-Fourneaux et Forges d'Allevard.

CHAPITRE III

SOCIÉTÉS FORESTIÈRES

Prix d'honneur. *Diplôme de médaille d'or.* M. Audebrand, fondateur de l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes, à Grenoble.

1^{er} prix. *Diplôme de médaille de vermeil.* M. Casimir Chalvin, directeur de l'école primaire de Bourg-d'Oisans, président de la Société scolaire forestière de Bourg-d'Oisans.

2^e prix. *Diplôme de médaille d'argent.* M. Nogrey, instituteur au

Freney-d'Oisans, président de la Société scolaire forestière du Freney-d'Oisans « La Préservatrice. »

2^e prix *ex æquo*. *Diplôme de médaille d'argent*. M. Bellet, instituteur à Brié-et-Angonnes, président de la Société scolaire forestière de Brié-et-Angonnes.

3^e prix. *Diplôme de médaille de bronze*. M. Baroz, instituteur à Moulin-Vieux, commune de Laval dens, président de la Société scolaire forestière de Laval dens.

3^e prix *ex æquo*. *Diplôme de médaille de bronze*. M. Nicolas, instituteur à Entraigues, président de la Société scolaire forestière d'Entraigues.

Cinq livrets de caisse d'épargne et des ouvrages forestiers aux meilleurs élèves des Sociétés scolaires de Bourg-d'Oisans, Le Freney-d'Oisans, Brié-et-Angonnes, Laval dens et Entraigues.

Diplôme d'honneur. M. Armand, garde général des eaux et forêts à La Mure, fondateur des Sociétés scolaires de Laval dens et Entraigues.

Diplôme d'honneur. M. Guyon, inspecteur adjoint des eaux et forêts à Vizille, fondateur de la Société de Brié-et-Angonnes.

Diplôme d'honneur. M. Hulin, inspecteur adjoint des eaux et forêts à Bourgoin, fondateur des Sociétés scolaires de Bourg-d'Oisans et Freney-d'Oisans.

CHAPITRE IV

PRÉPOSÉS FORESTIERS

1^{er} prix. *Médaille d'argent*, plus 10 fr. et ouvrages forestiers. Le garde Genton.

2^e prix. *Médaille de bronze argenté*, plus 10 fr. et ouvrages forestiers. Le garde Clapier, à Mens.

3^e prix. *Médaille de bronze*, plus 5 fr. et ouvrages forestiers. Le garde Virard, à Sainte-Marie-du-Mont.

4^e prix. *Médaille de bronze*, plus 5 fr. et ouvrages forestiers. Le garde Challon, à Bourg-d'Oisans.

5^e prix. *Médaille de bronze*, plus 5 fr. et un ouvrage forestier. Le garde Reyssset, à Monestier-de-Clermont.

Mention honorable. Le garde Biston, à Valjoux-fren.

— Le garde Paganon, au Périér.

— Le garde Gaillard, à Saint-Pierre-de-Chartreuse.

— Le garde Tournoud, à Laval.

Diplôme d'honneur. Le brigadier Fège, à Saint-Pierre de-Chartreuse.

- Le brigadier Carrier, au Touvet.
- Le brigadier Dussert, à Saint-Ismier.
- Le brigadier Michel, à Valbonnais.
- Le brigadier Chamboz, à Clelles.

Récompenses aux conférenciers

Le *président* donne lecture des récompenses proposées par le Comité exécutif pour les aimables sociétaires qui ont bien voulu faire une conférence ; l'assemblée générale approuve.

Une plaquette de vermeil à M. Mathey, inspecteur des eaux et forêts, à Dijon.

Une plaquette de vermeil à M. Henry, inspecteur des eaux et forêts, professeur à l'École de Nancy.

Une plaquette d'argent à M. Mougin, inspecteur des eaux et forêts, à Chambéry.

Une plaquette d'argent à M. Audebrand, président de l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes.

Une médaille d'argent à M. Tessier, inspecteur des eaux et forêts, à Valence.

Une médaille d'argent à M. Servais, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Grenoble.

Récompenses pour travaux littéraires et autres

Le *président* donne lecture des récompenses proposées par le Comité exécutif pour les zélés collaborateurs qui ont bien voulu présenter des travaux et mémoires, ainsi qu'aux organisateurs du congrès. L'assemblée générale donne son approbation.

Une plaquette d'argent à M. Deroye, inspecteur des eaux et forêts, à Langres.

Une médaille de vermeil à M. Desjobert, ancien conservateur des eaux et forêts, à Châteauroux.

Une médaille de vermeil à M. Schaeffer, inspecteur des eaux et forêts, à Chambéry

Une médaille de vermeil à M. Demorlaine, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Abbeville (Somme).

Une médaille d'argent à M. de Kirwan, ancien inspecteur des forêts, à Dalmassière.

Une médaille d'argent à M. G. Vaultot, ancien élève de l'école de Nancy, à Dole.

Aux organisateurs du Congrès

Une plaquette d'argent à M. Joly, inspecteur des eaux et forêts, à Grenoble, directeur du Comité local.

Toutes ces récompenses sont approuvées par l'assemblée générale et soulèvent des applaudissements prolongés.

BANQUET

A sept heures du soir, cent soixante congressistes, parmi lesquels de nombreuses dames, se trouvaient réunis à l'hôtel Lesdiguière, cours Saint-André.

M. Daubrée, conseiller d'État, directeur général des eaux et forêts, et membre d'honneur de la Société, occupait le fauteuil de la présidence, que lui avait gracieusement cédé M. Maurice Bouvet. A sa droite prirent place M. Boncourt, préfet de l'Isère, et M. le président Bouvet ; à sa gauche, M. le maire de Grenoble et M. le colonel Dalloz, du 140^e régiment d'infanterie.

Au dessert, un premier toast est porté par M. Bouvet :

MESDAMES, MESSIEURS,

Je lève mon verre en l'honneur de M. le Directeur général des eaux et forêts et des autorités grenobloises qui ont bien voulu accepter notre invitation et nous faire le plaisir d'assister à cette fête.

Pour la première fois, depuis la fondation de la Société, Monsieur le Directeur général, vous répondez à notre appel par votre présence au milieu de nous ; c'est une agréable surprise que vous nous avez faite. Vous nous donnez ainsi une marque de la haute estime en laquelle l'administration tient notre Société, et nous en apprécions tout le prix.

Je saisis cette occasion pour vous remercier de l'accueil sympathique que vous et le corps forestier nous avez toujours fait.

Mon premier toast maintenant doit aller à celui qui représente si dignement ici la patrie française, le gouvernement de la République. Je le fais avec d'autant plus de plaisir que je m'adresse à M. Boncourt, à l'administrateur distingué qui a fait une partie de sa carrière en

Franche-Comté, où il a laissé les meilleurs souvenirs, tant à Pontarlier, comme sous-préfet, qu'à Lons-le Saunier, comme préfet du Jura.

Comme M. Daubrée, M. Boncourt est Lorrain, et j'entends leur faire honneur à tous deux en donnant un souvenir à leur pays, à la Lorraine et à l'Alsace, provinces si chères à nos cœurs français, pays qui ont fourni et continuent à fournir à la France tant et de si bons forestiers.

Je lève mon verre en l'honneur de M. le maire de Grenoble et des Dauphinois. Nous n'oublions pas qu'à deux pas d'ici, au château de Vizille, vos pères ont dressé et acclamé les fameux cahiers qui, approuvés ensuite par les États généraux, sont devenus la charte de nos libertés publiques.

Dans des temps plus récents, vous avez transformé votre ville. Tout en restant la grande place forte de la frontière des Alpes, Grenoble a rompu sa vieille enceinte, et sur l'emplacement de ses anciens remparts, vous avez construit la belle ville que nous tous admirions hier et aujourd'hui.

Par leur esprit d'initiative, par l'activité de leurs sociétés locales, les Dauphinois ont fait des prodiges d'organisation et ont su rendre leur beau pays accessible à tous dans les conditions les meilleures qui soient. Ils le feront plus agréable encore en lui rendant au plus vite partout sa verte parure comme l'a courageusement entrepris M. le commandant Audebrand.

Vivent Grenoble et les Dauphinois !

Mon colonel ⁽¹⁾, permettez-moi de boire à votre santé, à celle du distingué compatriote que vous êtes ; je pense aller droit à votre cœur de chef et de soldat, en buvant aussi à votre beau 140^e, l'un des régiments les mieux tenus de l'armée des Alpes, laquelle se distingue entre toutes par sa vigueur, son entraînement et son esprit de discipline sans lequel les bataillons ne sont que des cohues dangereuses.

Vous me pardonnerez, Monsieur le Conservateur des eaux et forêts, de m'adresser à vous en dernier lieu ; vous êtes de la famille, et comme tel je me devais d'abord à ceux qui ne sont pas exclusivement des forestiers. Vous et vos collaborateurs avez su merveilleusement répondre à l'appel que nous vous avons adressé, en nous préparant, si j'en juge par les débuts, un congrès qui dépassera tous les précédents.

Demain, vous nous ouvrirez vos belles forêts ; vous nous mènerez à

(1) M. le colonel Dalloz, de Dole (Jura).

la Chartreuse, puis dans l'Oisans; là vous nous présenterez les magnifiques résultats obtenus par vos forestiers pour la restauration des Alpes; vous nous montrerez comment l'homme par un travail opiniâtre a pu dompter la nature.

Labor omnia vincit improbus. Telle a été votre devise.

Nous sommes heureux de voir ici l'un de ceux qui vous ont précédé dans cette noble tâche, M. Mongenot, que je salue respectueusement.

Je bois à votre santé, Monsieur le Conservateur, au Comité local tout entier, notamment à son distingué directeur, M. Joly; je bois à tous les forestiers dauphinois!

Ces paroles furent accueillies à diverses reprises par des applaudissements chaleureux.

M. le directeur général Daubrée prononça l'éloquent toast qui suit :

MESDAMES,
MONSIEUR LE PRÉFET,
MONSIEUR LE MAIRE,
MON COLONEL,
MES CHERS COLLÈGUES,

Je tiens tout d'abord à remercier de tout cœur notre cher Président des paroles si cordiales de bienvenue qu'il a eu l'amabilité de m'adresser, j'en ai été très touché et lui en suis bien sincèrement reconnaissant.

C'est pour moi, soyez-en sûrs, un plaisir bien vif de me trouver ce soir au milieu de vous, dans une assemblée si nombreuse et si brillante, dont l'éclat est rehaussé à si haut point par la présence de charmantes et vaillantes dames congressistes et des autorités du département de l'Isère.

Dès la formation de notre Société, j'avais formé le projet de participer à ses excursions et à ses congrès. J'en avais fait la promesse au Président éminent, qui a été l'âme de notre Société, à Armand Viellard, dont le nom est inséparable de celui de la Société de Franche-Comté et Belfort, à l'ami dont je salue la mémoire d'un affectueux souvenir et dont je suis heureux de voir le fils parmi nous.

Ce désir a été rendu plus grand encore quand vous m'avez fait l'honneur de me nommer vice-président honoraire.

Malheureusement, les Congrès se tiennent à une époque de l'année où je puis difficilement m'arracher à mes devoirs professionnels et c'est aujourd'hui, pour la première fois, que j'ai le bonheur d'être

des vôtres, un instant, hélas ! dans ce beau pays du Dauphiné où je compte tant de vieux amis.

Depuis dix-sept ans, je suis vos travaux et vos efforts, je lis avec une attention toujours plus attachante votre remarquable Bulletin. J'enregistre vos brillants succès, que je vois chaque année grandissant. J'assiste au développement rapide de votre œuvre de diffusion et de progrès. Depuis longtemps déjà, le rayonnement de la Société a dépassé les frontières de la Franche-Comté ; il ne s'étend pas seulement sur la France entière, il a franchi les limites de notre territoire, portant chez nos voisins, amis des forêts, dont je salue ici les représentants, les grands enseignements de l'expérience et de la science des sylviculteurs français.

Grâce à vous, nous avons vu la forêt plus respectée et mieux traitée ; les méthodes raisonnées ont pris la place des vieux procédés de la routine. Vous avez réveillé un peu partout le sentiment inné de l'amour de la forêt, et qui peut s'en réjouir plus que le directeur général des forêts !

Souffrez qu'il vous en adresse ses félicitations les plus sincères et les plus vives.

Nous poursuivons, mes chers collègues, le même but élevé ; nous voulons la forêt toujours plus féconde et plus bienfaisante, pour que soit plus beau et plus aimé notre sol de France.

Cet idéal, nous travaillerons ensemble à le réaliser.

C'est dans ces sentiments que je lève mon verre à la prospérité de la Société de Franche-Comté et Belfort.

Le toast de M. Daubrée fut, comme le précédent, accueilli par des applaudissements unanimes.

A son tour, M. Boncourt, préfet de l'Isère, prit la parole :

MESDAMES, MESSIEURS,

J'ai été très honoré de la pensée qu'on a eue de me convier à cette fête de famille ; et j'ai à peine besoin de vous dire avec quel plaisir j'ai répondu à cette aimable invitation.

C'est qu'en effet, Messieurs, au cours d'une carrière déjà longue, j'ai appris à vous connaître. Je vous ai vus à l'œuvre dans le Doubs et dans le Jura, où les belles forêts de Levier, de Boujailles, de la Joux, sont la richesse et la merveille de notre sol forestier. Je vous ai vus à l'œuvre dans les Alpes-Maritimes et dans l'Isère, où la question du reboisement et de la restauration des terrains en montagne présente un

intérêt si considérable. J'ai enfin suivi les efforts du service des améliorations pastorales, de ceux qui se sont consacrés à ces améliorations avec un zèle d'apôtre ; et partout, Messieurs, j'ai reconnu en vous les gardiens expérimentés et vigilants des productions et des richesses naturelles de la France.

Et d'ailleurs, votre vieille École, — qui est à deux pas de cette ligne bleue des Vosges, en face de laquelle le grand patriote Jules Ferry a voulu dormir son dernier sommeil, — votre vieille École n'occupe-t-elle pas une place d'honneur dans la défense du pays ?

Je suis donc heureux, en ma double qualité de préfet de ce département et de Lorrain des pays annexés, de vous souhaiter une cordiale bienvenue dans l'Isère. Vous saurez, en hommes de science et de progrès, tirer plaisir et profit de vos excursions à travers cet admirable pays du Dauphiné ; et c'est pourquoi j'applaudis à l'initiative des organisateurs de ce congrès forestier.

Je bois à vous tous ; à l'éminent directeur général des eaux et forêts, M. Daubrée, à la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, au bureau de cette Société et en particulier à son aimable président, M. Maurice Bouvet, que je remercie des excellentes paroles qu'il a bien voulu prononcer à mon intention, avec lequel j'ai été heureux d'entretenir, pendant de longues années, au conseil général du Jura, les rapports les plus courtois et les meilleurs ; et enfin, je ne veux pas m'asseoir sans saluer les dames qui apportent dans cette réunion le charme et la grâce de leur présence. (*Applaudissements unanimes.*)

Puis, M. le conservateur Bruand porta la santé de M. Bourdin et des dames présentes.

M. Mongenot, administrateur des eaux et forêts en retraite, boit à la santé des sociétaires suisses :

MESDAMES, MESSIEURS,

C'est avec un vif plaisir qu'au nom du Comité de notre Société je remercie ceux de nos collègues suisses qui ont bien voulu prendre part à ce congrès.

Nous suivons avec intérêt leurs travaux si remarquables, et l'an dernier, sur le terrain même, il nous a été permis d'apprécier l'importance donnée par eux à tout ce qui concerne le développement et les progrès de la culture forestière et pastorale.

Messieurs et chers voisins, ce beau Dauphiné, ces cîmes neigeuses, ces montagnes imposantes qui entourent la ville de Grenoble, vous

rappelleront les splendeurs de votre pays ; nous désirons que dans les excursions prochaines, vous puissiez constater que les forêts de l'I-sère sont bien administrées et qu'elles sont soumises à un traitement sur lequel nous sommes tous ou presque tous d'accord.

Messieurs, je lève mon verre en l'honneur de nos collègues et amis suisses. (*Applaudissements répétés.*)

M. de Falletans, vice-président de la Société, clôt la série des toasts, en levant son verre en l'honneur des conférenciers et des auteurs des nombreux mémoires présentés ce jour au Congrès :

MES CHERS COLLÈGUES,

Un de mes amis, que je cherchais hier à attirer à notre congrès, ne pouvait s'expliquer le rôle de notre Société, ne voyait dans nos réunions que prétexte à banquet, à promenades plus ou moins artistiques, et se demandait en quoi tout ce mouvement pouvait bien faire avancer la science forestière. Bien loin de regretter le côté esthétique de nos congrès qui est assurément un de leurs charmes, voire même ces agapes fraternelles qui sont bien le meilleur terrain pour renouer de vieilles amitiés ou pour s'en créer de nouvelles, j'ai eu le plus profond regret, et je le lui dirai, de ne point avoir vu mon ami assister aux séances d'aujourd'hui, où des orateurs distingués ont si brillamment développé devant nous les sujets qui nous tiennent tant à cœur et qui ont une si grande importance pour la vie de nos montagnes et le développement des grands intérêts du pays. Il eût été, j'en suis sûr, édifié par les intéressantes discussions auxquelles ont pris part un grand nombre de congressistes et qui étaient l'affirmation éclatante de l'importance des sujets mis en cause.

Tout l'honneur en revient à nos dévoués collègues qui, tant par leurs discours que par des rapports savamment étudiés, savent apporter à notre Société tant d'éclat et d'intérêt. Ils donnent une démonstration incontestable de son sérieux et des services qu'elle rend et rendra de plus en plus au pays de qui elle est universellement appréciée.

Permettez-moi donc, mes chers collègues, de lever mon verre à ces hommes de cœur qui si généreusement consentent à mettre au service du pays leur talent et leur dévouement. (*Applaudissements.*)

La série des toasts fut clôturée par les remerciements de M. W. Borel,

qui, parlant au nom des sociétaires suisses, but à la prospérité de la Société en proposant un triple ban en son honneur.

Ce dernier toast fut chaleureusement applaudi.

La soirée se termina par une fort intéressante conférence de M. Fer-rand, avocat, président du Comité des sites et monuments, sur les sites du Vercors, des Grands Goulets, etc., que des projections lumineuses firent défiler sous les yeux des congressistes émerveillés.

A dix heures et demie, tous reprenaient, par train spécial du tramway de Vizille, le chemin de Grenoble.

EXCURSIONS

Journée du mardi 2 juillet. — La Chartreuse de Saint-Hugon

Sept heures passées. Nous remontons le Grésivaudan. A nos pieds s'étalent, tramées de vignes en longs cordons élevés, les riches moissons en fleurs. En face, les montagnes de la Grande Chartreuse imposent leur masse géante découpée de gorges escarpées. Ces gorges s'ouvrent sur d'immenses cônes de déjections, semés de villages aux toits rougeoyants, parmi la verdure des prairies et des arbres. Des torrents ont existé là, qui se sont éteints au cours des siècles.... naturellement, le croirait-on ! Ils ont ignoré les savants barrages (1) !

Brusquement le ciel s'attriste, l'horizon s'obscurcit, les teintes à l'instant brillantes s'estompent. Il pleut à Goncelin ; c'est le déluge à Pontcharra.

De la Rochette, où, longeant d'abord le turbulent torrent de Bréda, entre des vignes sur la côte chaude, et des feuillus sur la côte froide, nous a conduits le tramway, une longue théorie de voitures, aux formes variées à l'infini, nous entraîne, pittoresque et bruyant cortège, vers la Chartreuse de Saint-Hugon. A la vigne se mêlent les cultures, les châtaigniers aux frondaisons touffues. Voici Arvillard, dans le velours vert des prairies. Plus haut, s'étagent des forêts feuillues. La rampe est terrible, la pluie fait rage. Il faut mettre pied à terre, les attelages sont exténués.

Dans la gorge, bruit invisible le torrent de Bens, qui, prenant sa source au pied des glaciers du Croset, dans la chaîne de Belledonne, sépare la Savoie, où nous nous trouvons, du Dauphiné.

(1) Nous devons voir, après bien d'autres choses, ces torrents, le soir.

Soudain nous pénètre la senteur ambrée des sapins. La route s'insinue bourbeuse dans la forêt particulière de Saint-Hugon, où sont pratiquées des exploitations intensives. D'invisibles câbles aériens descendent les arbres jusqu'aux routes carrossables (1).

Un brusque détour, et voici qu'apparaît, oasis dans la gorge sauvage, la Chartreuse de Saint-Hugon, où nous attend un accueil charmant et.... le déjeuner. Il est une heure et demie.... à peine.

La table présente une magnifique enfilade, dressée qu'elle est dans un long couloir de la Chartreuse mise gracieusement à la disposition des congressistes par les propriétaires du domaine, MM. Bouchage, Pia, Viard et Voiron, qui ont tous les quatre tenu à venir recevoir en personne la Société.

Toast de bienvenue et toast de remerciements sont applaudis vigoureusement.

Et M. Bernard, inspecteur adjoint des eaux et forêts à Annecy, prononce les paroles qui suivent :

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,
MESDAMES,
MESSIEURS,

Il y a quelques années, presque au début de sa fondation, la Société forestière de Franche-Comté et Belfort enregistrait un nouvel adhérent, dont le nom était déjà fort connu de tous ceux qui s'intéressent aux choses de la sylviculture.

Sous une modestie que seul égale son mérite, cet homme voilait alors les plus noirs desseins. Il se proposait d'arriver, à force de persévérance et de ténacité, à faire connaître une région forestière jusqu'alors presque totalement ignorée, où en des temps relativement peu éloignés tant de forestiers furent envoyés en disgrâce et à laquelle la plupart sont demeurés profondément attachés. Cette région, c'est la partie septentrionale des Alpes françaises ; c'est la Savoie et le Dauphiné.

Je dois dire que ce forestier vénéré n'eut pas grand'peine à décider notre Société à continuer son mouvement d'extension vers le sud,

(1) Une description exacte et détaillée de ces câbles, de leur organisation, de leurs avantages, etc., nous a paru nécessaire, et réclamée par nos congressistes ; nous avons exprimé cette pensée devant les aimables propriétaires qui ont bien voulu, par la note que nous donnons ci-après, répondre à ce désir et nous fournir toutes les explications désirables. Nous ne pouvons que les remercier de cette gracieuseté.

déjà esquissé par le Congrès de Bourg en 1902, car dès l'année suivante, sur la proposition qu'il fit à l'assemblée générale réunie à Champagnole, il fut décidé que le Congrès de 1904 tiendrait ses assises dans la région d'Annecy.

La première partie de ses désirs était ainsi exaucée.

Laissant, comme il est juste, la Société reprendre contact avec le sol qui l'a vue naître, l'homme tenace et persévérant dont je vous parle, après avoir pressenti M. le conservateur Pison, demandait au congrès de Levier de se réunir à Grenoble en 1907.

Sa proposition fut accueillie avec enthousiasme et c'est ainsi qu'aujourd'hui il peut savourer la joie que doit lui procurer justement la réalisation de la deuxième partie de ses désirs.

Il m'a semblé que nous devions, au moment où il recueille le fruit de ses efforts, lui témoigner notre profonde reconnaissance.

Cet homme, Messieurs, vous l'avez sans doute reconnu. C'est le sylviculteur éminent, c'est l'apôtre, le défenseur ardent et enthousiaste, je dirais presque, et cela sans la moindre ironie, l'inventeur de l'épicéa, puisque dans ses nombreux écrits, depuis plus de trente ans il n'a cessé de signaler la place importante que cette essence occupe dans les forêts des Alpes.

C'est aussi, sinon le créateur, du moins le propagateur des sentiers forestiers pour la construction desquels il traçait les règles dans son opuscule : *Philosophie du tracé des chemins en montagne*.

C'est celui que les agents et les préposés de l'arrondissement d'Annecy appellent le père des chemins, lui décernant ainsi l'un des titres par lesquels il a mérité la gratitude de ses successeurs.

Si je me suis permis, bien que je puisse encore me compter parmi les jeunes, de prendre la parole, c'est parce que depuis plus de dix ans que j'ai l'honneur de le connaître, j'ai pu plus que beaucoup d'autres en apprécier les hautes qualités.

Cela me permet en outre d'acquitter, en partie du moins, la dette de reconnaissance que je lui dois personnellement, en raison de ce que depuis ma sortie de l'École il a été le principal et le plus convaincant professeur de sylviculture du modeste reboiseur que je suis.

Mesdames, Messieurs, je vous invite à boire avec moi à la santé de M. Guinier.

Des bravos prolongés soulignent ces paroles, cependant que M. Servais, inspecteur adjoint à Grenoble, argentier délicat, le sourcil froncé, un sac immense au côté, frétille à la ronde.

Et nous reprenons la course interrompue.

Ad augusta per angusta.... Le chemin se fait étroit et voici la plus belle forêt domaniale de l'Isère, la forêt de Saint-Hugon ; nous venons de franchir le pont Sarret et le torrent. Une descente précipitée et nous visitons Allevard et son parc désert, confié, ironie des choses ! à la surveillance du public.

Ruines, forêts, câbles ou bostriches, programme plein d'attraits. De tout cela nous n'avons rien vu.

Et nous rentrons en hâte à Grenoble, avec des regrets certes, pleins d'entrain toujours, cependant que les cimes majestueuses de la chaîne de Belledonne apparaissent, blanchies d'une neige passagère, et, avec elles, l'espoir d'un lendemain plus heureux.... Ce fut une mémorable journée.

Avis très important. — Ceux qui n'auront pas suivi la tournée de Saint-Hugon pourront se reporter, pour le décor, au tableau, non encore lacéré, de Poussin, *le Déluge universel*, musée du Louvre, et pour le texte, à la note qui suit. La musique des plaintes n'est pas éditée.

MONT-DAUPHIN.

NOTICE SUR LA FORÊT DE SAINT-HUGON

La forêt domaniale de Saint-Hugon, d'une contenance de 791 hectares, occupe entre 650 et 1,950 mètres d'altitude, sur la rive gauche du torrent de Bens, un grand versant, formé de schistes cristallins, exposé au nord-nord-est, et qui présente par places des pentes très fortes, atteignant jusqu'à 100 %. Les essences y sont :

L'épicéa, 0 60

Le sapin, 0 25

Les feuillus, 0 15

Le décret d'aménagement du 25 juin 1895 la divise en trois séries jardinées, les deux premières par volume, la troisième par contenance. Ce sont :

1° La série de Bens, partie basse, 220 hectares, avec une possibilité de 954 mètres cubes, soit 4^m3 à l'hectare, représentant seulement 3 mètres cubes grume, car le tarif est très fort, exagéré même.

2° La série de Bélair, 330 hectares, partie moyenne. Possibilité, 1,125 mètres cubes, soit, à l'hectare, 4^m90 aménagement, et 3^m50 réel.

Le diamètre d'exploitabilité est de 0^m60 dans les deux séries.

3° La troisième série, de 339 hectares, comprend uniquement les parties élevées. La contenance de la coupe annuelle est de 16 hectares 95 ares.

Si le tarif est trop fort, la possibilité est au contraire beaucoup trop faible, et beaucoup de peuplements souffrent de l'état serré. La révision qui aura lieu en 1908 permettra de porter le revenu matière à 6 ou 7 mètres cubes (tiges et branches).

Le revenu brut annuel par hectare, de 1888 à 1906, a été de 28 fr. Il s'accroîtra considérablement.

Les bois sont allongés et les arbres de 0^m40 de diamètre sur 24 et 26 mètres de hauteur de service ne sont pas rares. Ils sont très recherchés pour leur accroissement régulier, la rectitude et l'allongement de leur fût et l'absence presque complète de nœuds noirs qui résulte de l'état serré du peuplement.

Deux routes forestières, la route des Fabriques (5 kilomètres), qui remonte le Bens, et la route des Montagnes (6 kilomètres), facilitent l'exploitation.

De 1903 à 1906, une invasion de bostriche typographe, née dans des chablis négligés trop longtemps, a nécessité l'exploitation de 4,000 mètres cubes de bois d'épicéas sur une surface de 7 à 8 hectares en quatre endroits. Les massifs purs d'épicéa ont surtout souffert.

Le congrès devait visiter la première série de Bens, dans laquelle le bostriche a fait les plus grands ravages.

EXPLOITATION DE LA FORÊT PARTICULIÈRE DE SAINT-HUGON

L'exploitation qui fait l'objet de cette notice appartient à MM. Bouchage, Pia, Viard et Voiron; elle occupe une superficie de 600 hectares. Son peuplement se répartit de la façon suivante :

Essences feuillues 50 % environ.

Essences résineuses 50 % —

La répartition d'utilisation des bois feuillus se fait sensiblement dans la proportion suivante :

Bois de service 30 %

Bois à brûler ou à distiller 70 %

La partie la plus intéressante de l'exploitation forestière de Saint-Hugon est un transporteur aérien par câbles métalliques. Les résultats

excellents obtenus au moyen de ce transporteur nous incitent à donner quelques détails sur son installation et son fonctionnement. Il est à peine nécessaire de rappeler les avantages incontestables qu'offre ce mode de transport sur les anciens systèmes d'évacuation des bois coupés. Il suffira de rappeler les graves déprédations occasionnées aux arbres sur pied par les chocs inévitables qu'ils reçoivent des bois dévalant par les fortes pentes. La dépréciation commerciale qui résulte de ces chocs se manifeste au même degré sur les bois coupés évacués par les couloirs ou les rizes; elle est d'autant plus sensible que le terrain est plus accidenté et la pente plus forte. Il y a lieu de signaler en outre, en faveur du transport par câbles, l'économie de main-d'œuvre et la rapidité du travail.

Le transporteur télédynamique de Saint-Hugon a été installé en 1906 sous la direction de M. Mazza, chef de l'exploitation.

La distance entre les deux points extrêmes est de 3,800 mètres, la longueur totale de câbles est de 4,000 mètres par suite des flèches et de l'enroulement sur les poulies. Le nombre de supports intermédiaires est de 15, l'écartement maximum entre supports est de 1,000 mètres. Enfin la pente moyenne est de 10 %.

Le système adopté est celui du double câble : l'un fixe (câble porteur) fait office de rail sur lequel roulent les poulies de suspension; l'autre mobile (câble tracteur) est solidaire des charges et se meut avec elles.

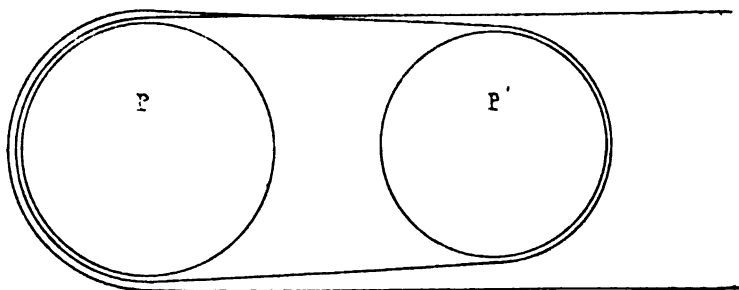


Fig. 1

Le câble fixe est double, un descendant et un montant. Le câble mobile est sans fin, il s'enroule au départ et à l'arrivée sur une poulie à gorge d'un mètre de diamètre. La station d'amont est munie de deux poulies horizontales dans le même plan et sur lesquelles le câble vient s'enrouler comme l'indique la figure 1. La poulie P est à double gorge; on voit en effet que le câble mobile vient s'y enrouler deux fois. Ce

dispositif a pour but d'assurer l'adhérence nécessaire pour empêcher le glissement, lequel se produirait certainement sur une poulie simple.

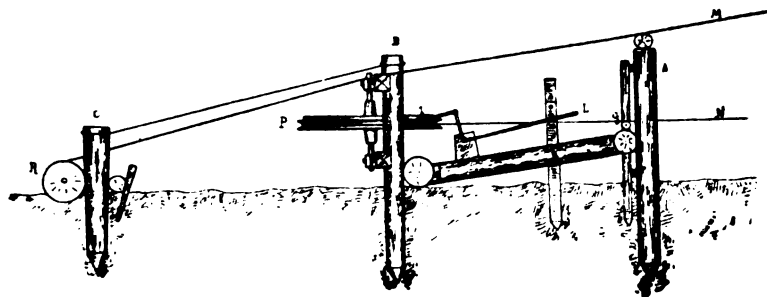


Fig. 2

La figure 2 représente l'installation d'amarrage de la station aval, N est le câble tracteur qui vient embrasser la poulie horizontale P. Cette poulie est munie d'une jante plate T sur laquelle est monté un frein à tambour commandé par le levier L. Le câble porteur M est amarré à un tambour en bois R, dont la rotation permet de régler la tension du câble à volonté. A représente le profil d'un châssis amortisseur contre lequel les charges viennent s'arrêter à leur arrivée.

La disposition de la station amont est sensiblement identique, elle est munie toutefois, ainsi qu'on l'a indiqué dans la figure 1, de deux poulies d'enroulement. Le freinage et l'amarrage sont les mêmes que dans la station aval.

Les piliers intermédiaires sont munis de supports pour la fixation du câble porteur. Ils comportent en outre les guides du câble tracteur; ceux-ci sont constitués par une fourche verticale au fond de laquelle est placée une poulie à gorge, servant de guide au câble tracteur.

Il reste à décrire le système de fixation des charges sur les câbles. On emploie dans ce but deux suspensions dont le type est indiqué sur la figure 3. La poulie P, fixée dans un étrier, roule sur le câble porteur M; une des branches de l'étrier se termine



Fig. 3

inférieurement par un crochet C dans lequel sont enfilés deux anneaux A A'. Ce double anneau supporte lui-même le crochet C', auquel on fixe les chaînes servant à attacher les charges. Le câble tracteur N passe entre les deux anneaux A A'. On voit que le poids de la charge a pour effet de provoquer le rapprochement des deux anneaux A A' et, par conséquent, de serrer le câble tracteur entre ces deux anneaux. La charge devient ainsi solidaire du câble et le serrage est d'autant plus énergique que le poids de cette charge est plus fort. On complète d'ailleurs cette fixation en calant sur le câble chacun des anneaux doubles, soit au moyen d'une clavette mobile, soit en y enroulant quelques tours de corde.

Le fonctionnement du transporteur aérien que nous venons de décrire est extrêmement simple, les charges y sont fixées à égale distance l'une de l'autre, de telle sorte qu'un chargement à la station amont coïncide avec un déchargement à la station aval. Le nombre total de ces charges est de 17, soit un écartement de 210 mètres entre chacune d'elles. Aucune fausse manœuvre ou accident n'est possible ; les deux stations étant munies de freins, le démarrage ne peut se produire que si les deux freins sont desserrés, c'est-à-dire si tout est prêt, au départ et à l'arrivée.

L'arrêt nécessaire au chargement et déchargement est de six à sept minutes ; le poids moyen de chaque charge étant de 500 kilos environ, le rendement du transporteur par heure est donc de 3,500 kilos environ.

Le personnel nécessaire, en supposant les bois prêts à être chargés, est le suivant :

Station amont : quatre hommes :

Un au frein.

Un au décrochage des poulies qui arrivent.

Deux pour accrocher la charge.

Station aval : deux hommes :

Un au décrochage de la charge.

Un pour accrocher les poulies à remonter, soit un total de six hommes.

Frais d'installation

4,000 mètres câble porteur de descente de 22 millimètres (poids moyen, 4 kilo 700 le mètre, soit 6,800 kilos), à 0 fr. 52	3,536 fr.
4,000 mètres câble porteur de retour de 14 millimètres (poids, 0 kilo 700 le mètre, soit 2,800 kilos), à 0 fr. 55.	1,540
9,000 mètres câble tracteur de 12 millimètres (soit 4,590 kilos), à 0 fr. 59	2,708
5,000 kilos ferrures diverses (poulies, boucles, crochets, etc.)	3,750
1.000 chaînes de 10 kilos pour les charges, à 0 fr. 60 le kilo.	600
3 grandes poulies à gorge.	600
Pose	4,000
Total.	16,734 fr.

Il y aurait lieu d'ajouter à ce total la valeur des bois employés à cette installation; mais ceux-ci étant recueillis et débités sur place, par le personnel de l'exploitation, leur estimation exacte est difficile, nous l'évaluons approximativement à 800 fr.

Soit un total de 17,500 fr. en chiffres ronds, ce qui fait ressortir la dépense d'installation par mètre de distance réelle entre les deux points extrêmes à 4 fr. 40. Il est évident cependant que le prix de revient d'une autre installation dépendra des accidents de terrains, lesquels déterminent l'écartement des supports intermédiaires et par suite leur nombre.

Journée du mercredi 3 juillet. — La Grande-Chartreuse

C'est bienfait céleste et de magique effet sur la rate qu'une journée de pluie en bonne compagnie. Il pleure dans le cœur du solitaire mouillé : l'ondée reçue par dix camarades heureux d'être ensemble tombe inaperçue. Combien plus pouvions-nous mépriser la liqueur fabriquée à la Chartreuse de Saint-Hugon, la partageant en cent cinquante !

Mais le lendemain se lève bleu, trouve tout le monde séché, et tout le monde dans le train. Tout le monde sera-t-il aussi en train ? C'est ainsi que se pose le problème lorsque dans le petit chemin de fer de Voiron le soleil nous accueille et que la neige fraîche tombée pou-

droie sur la Grande-Sure. Cette journée superbe ne sera-t-elle pas fatale à l'esprit, et serons-nous toujours, puisque avant-hier notre nom même a été remis en question, la Société de Franche-Gaieté ? Les habitants de Saint-Laurent n'en doutent plus, lorsque les grands chars à bancs, pleins de voix fraîches et de bons rires, ont suivi les autos sur le chemin de Fourvoirie.

Aussitôt les gens sérieux se reprennent, et pour affirmer leurs bonnes intentions forestières, s'intéressent aux beaux ormes, aux frênes, aux érables et aux vieux fayards qui bordent la route et le Guier-mort (quel nom pour si tumultueux personnage !). Mais le moyen de persévérer ? Voici le pont Saint-Bruno, le Désert, une route pittoresquement variée : ... — Voici, répond le forestier convaincu, des sapins qu'on abat et qu'on charge, voici des hêtres bien venants, des frênes gentiment filés, voici... voici, sur ces rochers inaccessibles, des arbres secs qu'on n'a pas marqués encore ! Chef de cantonnement, ne songez-vous point aux bostriches ?

Voici la route de Saint-Pierre, Valombré, le Grand-Logis, les vertes pelouses, l'admirable panorama qui s'ouvre, le Grand-Som qui s'évente de nuages, et le soleil qui joue, allumant les métaux aux innombrables toits du couvent. Cependant l'aménagiste nous rappelle l'origine de la forêt et son histoire. — Las ! les pierres parlent trop fort ici, et la faim bouche bien des oreilles. Aussi, pour nous documenter à loisir, il faut remettre au lendemain ; et c'est sous les ombrages moins historiques de la Loubière, au Villard-de-Lans, que furent données les explications qui suivent ces notes de touriste.

A table ! C'est le seul cri des aménagistes les plus convaincus. Et même il en fallut plusieurs, en deux salles de l'ancienne hôtellerie. C'est grand dommage pour ceux qui n'entendirent qu'en partie les toasts de la salle officielle. Les enfants quittent la petite table pour applaudir de tout cœur au toast d'affectueuse camaraderie porté par M. Tourtel au Président et à sa famille. Puis, changeant aussitôt de diapason, les plus sérieux congressistes de la grande table s'unissent à leurs éclats de rire déchainés par M. Monnier.

Trois heures : le couvent. Rien de plus réfrigérant qu'une échoppe de cartes postales et la casquette d'un cicerone. Les dames satisfont une curiosité interdite à leurs mères, à leurs grand-mères et à la plupart de leurs bis-aïeules ; cependant que les montagnards, qui ont laissé dans ces grands murs, vivants naguère, le souvenir d'une visite et d'un accueil personnel, ont le cœur un peu soulevé. Vite « une Tarragone », et en voiture !

Après le bourg de Saint-Pierre, encombré d'hôtels genre Zermatt et de servants en smoking, la route se fait longue vers Chamechaude et le col de Porte, à travers un paysage bien différent de celui du Désert, dans une grande vallée comparable à celles de Lans où nous irons demain. Mais voici précisément ces monts de Lans, juste en face, dans le rose du soleil couchant ; après quelques tournants, le Taillefer, et Belledonne endormie dans la perle du soir tombé ; les feux de Grenoble enfin, et le repos bien gagné, pour nos yeux lourds de belles choses. — Mesdames, Mesdemoiselles ! Demain matin, quatre heures, comme d'habitude, n'est-ce pas ?

NOTICE SUR LA FORÊT DOMANIALE DE LA GRANDE CHARTREUSE

I. — Généralités

La forêt domaniale de la Grande Chartreuse a une contenance de 6,599 hect. 07. Elle a été réunie au domaine de l'État par l'effet de la loi de juillet 1790, comme appartenant aux anciens religieux de l'ordre des Chartreux, habitant le monastère établi dans son enceinte depuis l'an 1080.

Le sapin et l'épicéa en mélange avec le hêtre en constituent les essences principales : leur proportion pour l'ensemble du massif est, en volume : sapin, 45 ; épicéa, 25 ; hêtre et feuillus divers, 30.

L'altitude varie de 450 à 1,750 mètres. Le hêtre et le sapin occupent principalement les parties basses et moyennes ; l'épicéa entre dans le mélange vers 800 mètres, prend plus d'importance dans les peuplements à mesure qu'on s'élève, et les constitue à peu près à lui seul à partir de 1,400 mètres. Il est très précieux aux grandes altitudes ; alors que le sapin devient court, chancreux, difforme, l'épicéa conserve jusqu'à la limite de la végétation forestière ses belles formes rectilignes et élancées. Certains cantons (Génieux, les Éparres), situés à 1,500-1,650 mètres, donnent des épicéas colonnaires à accroissements très faibles, employés en menuiserie.

II. — Aménagement de 1888 à 1905

La forêt était divisée en deux sections :

L'une de taillis, d'une contenance de 112 hect. 93

L'autre de futaie, — 6,486 14

Total : 6,599 hect. 07

Cette section de futaie se composait d'un massif principal (4,900 hect.) et de onze cantons isolés; elle était divisée en 18 séries :

13 séries, d'une contenance aménagée de 4,041 hect. 24, soumise au jardinage par volume.

1 série, d'une contenance aménagée de 309 hect. 72, soumise au jardinage par contenance.

4 séries, d'une contenance aménagée de 912 hect. 08, sans aucune exploitation prévue, étaient considérées comme zones de protection.

Le surplus, soit 1,223 hect. 10, se composait de rochers improductifs, parties inexploitables, prairies, etc.

La possibilité totale des 13 séries, soumises au jardinage par volume, était de 13,301 mètres cubes (tige et branches) représentant en moyenne 0,90 % du matériel total et un rendement moyen à l'hectare de 3^m300. Elle avait été déterminée d'après les prescriptions de la note du 17 juillet 1883; le diamètre d'exploitabilité avait été fixé à 0^m60 pour toutes les séries, et la durée de la révolution variait de 162 à 225 ans, savoir : 162 ans pour 6 séries, aux altitudes de 500 à 1,300 mètres;

180 ans pour 5 séries, aux altitudes de 800 à 1,450 mètres;

225 ans pour 2 séries, aux altitudes de 1,300 à 1,700 mètres.

La rotation avait une durée variant de 18 à 25 ans; l'inventaire avait été dressé au moyen de différents tarifs, chaque série ayant un tarif commun à ses résineux, et un autre pour ses feuillus :

Les vieux bois comprenaient les arbres de 0^m40 de diamètre et au-dessus;

Les bois moyens comprenaient les arbres de 0^m20 à 0^m35 inclus.

La possibilité n'était pas établie partout sur le chiffre des vieux bois : alors qu'on se trouvait généralement en présence d'un excès de vieux bois sur la proportion normale, on a déduit du volume des vieux bois, soit la totalité de la catégorie de 0^m40 (sur 5 séries), soit la moitié des bois de cette catégorie (sur 2 séries). On n'a tenu compte de l'accroissement dans aucune série.

Les possibilités ainsi déterminées étaient naturellement trop faibles; quoique appliquées avec une grande prudence, elles n'ont pas permis de donner aux coupes toute l'extension désirable. En 18 ans (1888-1905), sur les 4,041 hect. 24 que renferment les 13 séries ainsi aménagées, 2,120 hectares seulement ont été soumis aux exploitations, et 1,921 hectares, soit 48 % de la superficie, n'ont été l'objet d'aucun soin cultural.

De 1888 à 1905, on a exploité 175,938 mètres cubes (tige), vendus

Société forestière de Franche-Comté & Belfort
Congrès de 1907



GRANDE CHARTREUSE (vue prise du sentier des Sangles)



ROUTE DE LA GRANDE CHARTREUSE (Pic de l'Œillette)

1,599,680 fr. ; soit 9 fr. le mètre cube. Les produits accessoires se sont élevés pour la même période à 193,325 fr., de telle sorte que le revenu total brut est de 1,793,005 fr., soit 15 fr. 40 en moyenne par hectare et par an, sur l'ensemble (6,599 hect. 07) de la forêt. Pour la partie productive seulement (4,464 hectares) ce chiffre se relève à 22 fr. 30.

Si l'on défalque du revenu brut total les frais qui, pour la même période, en représentent près de 44 %, savoir :

Travaux	344,355 fr.
Surveillance	276,112
Impôts	152,811
	770,278 fr.,

le revenu net reste, pour l'ensemble, de 8 fr. 60 par hectare et par an ; et pour la partie productive seulement, de 12 fr. 70.

III. — Nouvel aménagement : Revision 1904-1906

Des modifications assez importantes à la constitution et au groupement des séries présentent aujourd'hui la forêt dans le cadre suivant :

I. *La section de futaie*, qui comprend les anciennes séries soumises au jardinage par volume et au jardinage par contenance, desquelles on a déduit la presque totalité des surfaces non aménagées. Elle se divise aujourd'hui en 14 séries soumises au jardinage par volume. 3,862 h. 88
et 2 séries soumises au jardinage par contenance . . . 951 25

Total de la section de futaie . . . 4,814 h. 13

II. *La section de taillis*, sans changement. 112 93 ci 112 93

Total de la partie productive, futaie et taillis 4,927 h. 06
soit 74 % de la superficie totale.

III. *La section hors cadre* est formée par les rochers nus et boisés inaccessibles; les prairies autrefois concédées aux Pères Chartreux; les prés-bois dans lesquels des servitudes de pâturage existent au profit des habitants de Saint-Pierre-de-Chartreuse; les cantons à pente forte et à sol rocheux où les bois sont inexploitable ou exploitables seulement sur des surfaces restreintes. Cette section ne forme qu'une seule série divisée en 50 parcelles 1,672 01

Total du massif. 6,599 h. 07

a) Inventaire.

Trois tarifs sont adoptés, qui s'appliquent à toutes les essences; pour en faciliter l'usage, on n'a pris qu'une seule décimale. Les séries reposant sur des versants dont les points extrêmes sont à des altitudes très différentes, le tarif change selon les parcelles, et pour certaines séries, les trois tarifs sont utilisés. Ils sont en général moins forts de 20 % que les tarifs de l'ancien aménagement, et comprennent le cube tige et branches.

Le volume total inventorié est de 1,309,000 mètres cubes, soit en moyenne, à l'hectare, 338 mètres cubes.

b) Révolution.

Elle est fixée à 150 ans pour 5 séries et à 180 ans pour les autres.

c) Diamètre d'exploitabilité.

Il a été maintenu à 0^m60, sauf pour trois séries dont les conditions d'exploitation sont mauvaises, et où il a été réduit à 0^m50.

d) Rotation.

Elle a été fixée à 20 ans pour toutes les séries, bien que ce chiffre ne soit pas partout sous-multiple de la révolution, pour motifs d'ordre et d'harmonie dans les exploitations, et pour amener la revision simultanément sur toutes les séries.

e) Possibilités.

Elles ont été déterminées d'après les prescriptions de la note du 17 juillet 1883. Dans 13 séries, on a trouvé un excès considérable de vieux bois sur la proportion normale. On n'a effectué aucun transfert et on a tenu compte de l'accroissement des vieux bois jusqu'aux diamètres de 0^m50 à 0^m70, suivant les séries; car il y a partout un matériel considérable de bois dont les dimensions dépassent celle d'exploitabilité, en général sur le retour, immédiatement exploitables théoriquement, et dont le maintien sur pied n'est pas justifié. Cette portion de bois ayant atteint ou dépassé les dimensions d'exploitabilité est de 373,000 mètres cubes dans les 14 séries par volume, soit 100 mètres cubes par hectare, ou presque le tiers du volume total.

Le chiffre total de la possibilité est de 21,700 mètres cubes (tige et branches), soit par hectare 5^m06, et correspond en moyenne à 1,65 % du matériel total. En tenant compte de la différence des nouveaux tarifs à ceux de l'ancien aménagement, on voit que cette possibilité a presque doublé.

Pour la deuxième série, dite de Valombré, visitée par les congressistes, le volume moyen à l'hectare est de 400 mètres cubes; l'excédent de vieux bois sur la proportion normale est de 6,048; le volume des

bois ayant atteint ou dépassé le diamètre d'exploitabilité, 0^m60, est de 38,000 mètres cubes ; la possibilité est fixée à 2,528 mètres cubes, soit 7^m45 par hectare, et 1,86 % du matériel total.

Il va sans dire que tous les bois de 0^m20 et au-dessus, réalisés à un titre quelconque, sont précomptés sur la possibilité.

f) Application de la possibilité.

Les séries soumises au jardinage par contenance seront parcourues deux fois pendant la rotation, à intervalle de 10 ans.

Par suite des faibles possibilités établies par l'ancien aménagement, 1,920 hectares des 14 séries par volume n'ont été l'objet d'aucune exploitation depuis plus de 20 ans. Il a paru indispensable d'intervenir rapidement dans les massifs trop serrés, dans lesquels les semis résineux, abondants sur certains points, périssent sous l'effet du couvert prolongé du hêtre, qui tend de plus en plus à se substituer au sapin dans les régions de moyenne altitude (700 à 1,200 mètres). Pour cela, il a été décidé d'asseoir, concurremment avec les coupes jardinatoires par volumes, dans une période de 10 ans (1907-1916), des coupes d'amélioration, dans le but exclusif de donner à bref délai aux peuplements les soins cultureux qu'ils réclament impérieusement. Ces coupes d'amélioration, dont le volume serait précompté sur la possibilité, porteraient :

- 1° Sur les arbres tarés, morts et dépérissants ;
- 2° Dans les perchis et les jeunes futaies, sur les arbres dominés, à cime étiolée ou sans avenir ;
- 3° Dans les fourrés et gaulis, sur les perches et brins qui nuisent aux semis résineux ;
- 4° Sur le hêtre, quels que soient l'âge ou l'étage auxquels il appartient, dans les parties où la régénération acquise ne peut prendre son essor, par suite du couvert trop immédiat de cette essence.

Le point de départ de ces coupes aura lieu cette année : à la fin de la décennie, on examinera s'il y a lieu d'établir un nouveau règlement d'exploitation pour les coupes de cette nature.

IV. — Résultats du nouvel aménagement

L'aménagement nouveau appliqué en 1906 a donné les résultats suivants :

Coupes principales : 16,910 mètres cubes (tige) à 11 fr. 60 environ le mètre cube, ci.	196,185 fr.
Produits accessoires	15,174
Total du produit brut.	211,559 fr.

soit, pour la surface totale, 32 fr. en moyenne par hectare ; et, rapporté à la seule surface productive (4,927 hectares) : 43 fr.

Les frais comprennent :

Travaux	14,160 fr.
Surveillance	16,024
Impôts	9,044

Total 39,228 fr. à déduire de 211,559, laissant un produit net de 172,331 fr. ; soit, pour l'ensemble de la forêt, 26 fr. 10 en moyenne par hectare, et, rapporté à la seule surface productive, près de 35 fr.

Ainsi, les chiffres du produit de l'ancien aménagement sont plus que doublés.

Le revenu deviendra plus fort à mesure que le hêtre sera combattu davantage ; le bois de hêtre n'ayant qu'une valeur très faible : 6 à 7 fr. le mètre cube de bois de service (arbres de 0^m35 de diamètre au moins) sur pied ; et le bois de chauffage étant aussi, sur pied, tout à fait sans valeur. C'est au point de vue cultural qu'il faut conserver le hêtre ; s'il n'entre pas pour plus de 1 à 2 dixièmes dans les peuplements et s'il y est uniformément réparti, son rôle est important, surtout aux expositions chaudes, car c'est de lui que dépend souvent la régénération des résineux.

L'usage du passe-partout est totalement inconnu en Chartreuse : de l'emploi exclusif de la hache, et du fait que les grosses pièces sont souvent billonnées résulte un déchet considérable. La descente des troncs se fait à la corde dans tout le massif.

F. S. — A. A.

Journée du jeudi 4 juillet. — Le Vercors

Il s'agit de traverser aujourd'hui tout le massif calcaire des montagnes de Lans, du Vercors et du Royans, de la vallée du Drac aux plaines valentinoises ; il n'y a pas de temps à perdre ; aussi, dès quatre heures et demie du matin, quatre-vingt-six congressistes prennent d'assaut les cars alpins : c'est déjà la quatrième journée ; des amitiés vieilles rejouent, des sympathies s'ébauchent, des groupements s'organisent.

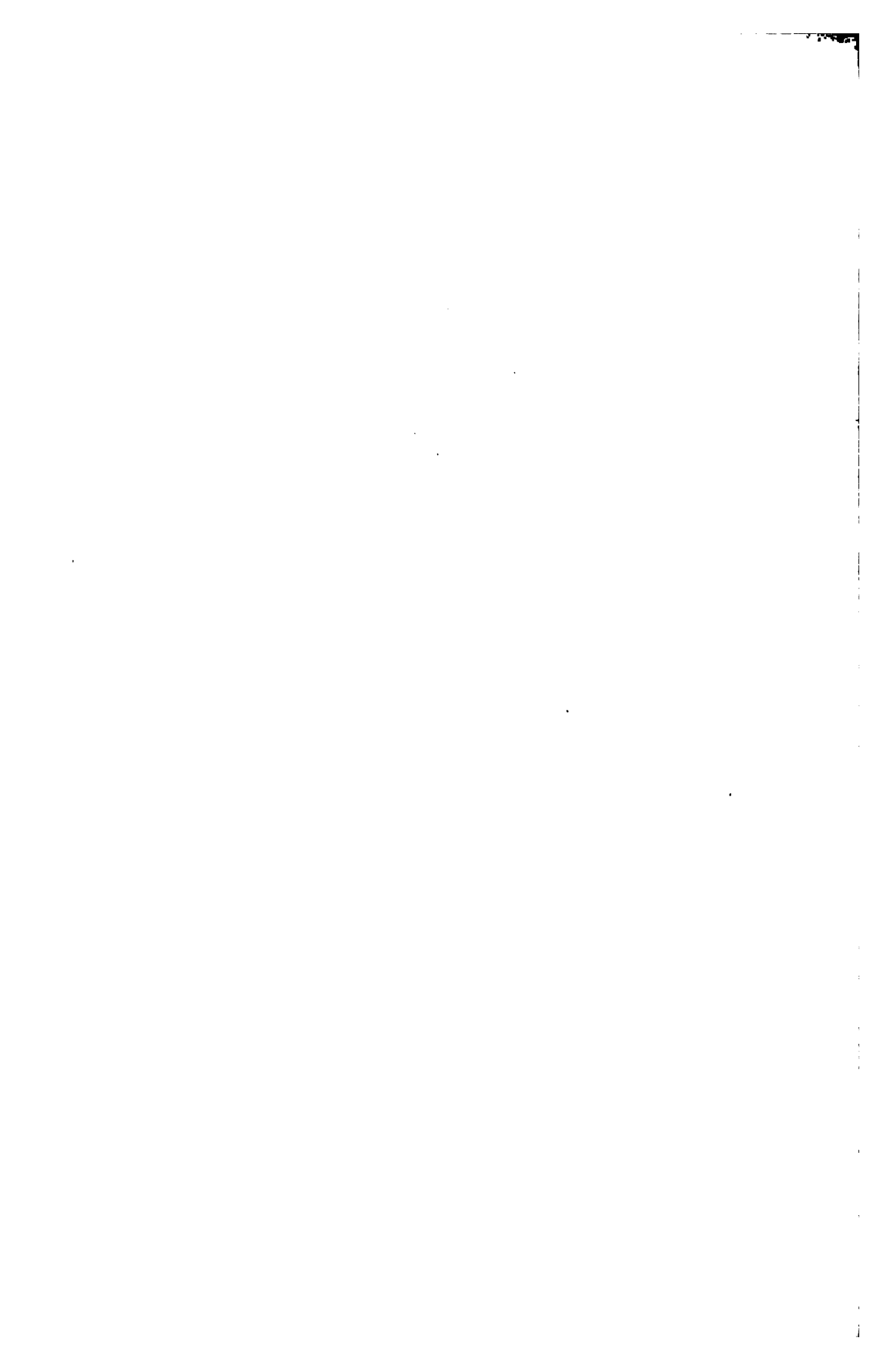
A partir de Sassenage (8 kilomètres), la route s'élève en lacets vers la dépression par laquelle le Furon dévale en cascades vers l'Isère. Ces pentes de calcaire compact portent de maigres taillis, broussailles

Journée du jeudi 4 juillet



Clément A. Barbey

LES CONGRESSISTES DANS LA FORÊT DE LA LOUÏÈRE (Vercor)



plutôt que forêts, où le Chêne vire au Hêtre aux environs de 500 mètres d'altitude; quelques rares épicéas apparaissent déjà dans les hêtres.

Le mauvais temps est décidément vaincu; rien que l'opale d'un peu de brume au fond du Grésivaudan. Dans le dédale des vallées de la Chartreuse, on retrouve l'itinéraire suivi la veille, et derrière les aiguilles du massif de Belledonne, on savoure par avance la course alpine du lendemain.

Halte à Engins (16 kilomètres, 800 mètres d'altitude); une hôtesse au profil de matrone romaine nous sert un plantureux petit déjeuner : soupe aux choux, fromage de chèvre, vin blanc, café au lait et un beurre délicieux dont presque tous abusent. On repart lesté et gai à proportion. La route serpente au bord du clair ruisseau, dans les prairies émaillées de fleurs; les deux versants qui encadrent ce paysage reposant sont peu boisés; cependant quelques lambeaux de futaie et de nombreux semis naturels d'Épicéa disent la vitalité de la forêt.

Puis, la vallée se resserre entre deux falaises de 40 à 50 mètres de hauteur; des baumes y sont creusées et l'une d'elles était encore, il y a vingt ans, habitée par un solitaire qui vendait de la limonade aux voyageurs; elle a gardé le nom de *grotte de l'Ermite*. La forêt résineuse occupe les versants au-dessus de ces barres rocheuses; on se croirait encore dans le massif de la Chartreuse, et, en réalité, on y est encore, car la cluse de Voreppe n'est qu'un accident.

Au sortir des gorges d'Engins, la structure du pays se dévoile : une longue dépression court en ligne droite, du sud-sud-ouest au nord-nord est, entre deux lignes de crête; de la vallée de la Drôme à la trouée de Chambéry, tous les reliefs sont alignés dans le même sens; ce sont les plis du ridement alpin. Quelques kilomètres plus loin, à proximité du village de Lans que nous laissons à notre gauche, à 1,000 mètres d'altitude, on passe, sans la transition d'un col, de la vallée du Furon dans celle de la Bourne.

Devant nous, un peu vers la gauche, la Grande Moucherolle (2,289 mètres), dont M. H. Ferrand nous a montré tous les détails dans sa conférence si goûtée, dresse son profil imposant et sa cime hardie, poudrée de neige nouvelle; en face, le prolongement de la vallée géologique va mourir sur les plateaux du Vercors; à droite s'étalent les massifs de forêts que nous voulons visiter.

Jusqu'au Villard-de-Lans (30 kilomètres, 1,040 mètres d'altitude, 1,800 habitants), la Bourne serpente pendant six kilomètres dans les prairies et les cultures de la dépression orogénique, puis elle s'échappe à l'ouest par une cluse; ses eaux ont sculpté, perpendiculairement à

la direction des plis, des gorges profondes que la route suit jusqu'à Pont-en-Royans et dont le pittoresque fera le charme du voyage de l'après-midi. C'est la structure du Jura et cette analogie est très remarquée.

Au Villard-de-Lans, il faut se hâter de changer de voitures pour visiter la forêt de la Loubière (4 kilomètres) et revenir déjeuner à une heure acceptable. La route traverse un bois particulier (épicéa et sapin), orgueil de son propriétaire, M. Repellin, dont le nom mérite d'être inscrit au livre d'or de notre Société, et, deux kilomètres plus loin, nous entrons dans la forêt de la Loubière qui, il y a moins de soixante ans, était un pâtis rocheux et stérile. Par les seules forces de la nature, la futaie a repris possession du sol et elle produit depuis quelques années un rendement annuel de 2^m360 à l'hectare (1 % du matériel qui est en moyenne de 244 mètres cubes).

Après la visite rapide d'une coupe jardinatoire récemment martelée, on nous réunit dans un des *pots* (1) qui criblent toute la surface de ces plateaux calcaires. M. Bizot de Fonteny, l'inspecteur local, nous présente sa forêt.

NOTE SUR LE MASSIF DE LA LOUBIÈRE

à la commune du Villard-de-Lans

Généralités. — Situation en plateau incliné vers le nord-est, entre 1,100 et 1,500 mètres. Sol calcaire rocheux (crétacé supérieur) sec; terre végétale concentrée dans les dépressions et dans les fentes des rochers, qui émergent partout ailleurs.

Contenance : 737 hectares.

Ancien pâturage sec et improductif (sol filtrant, pas de sources pour abreuver le bétail) garni de feuillus avec résineux (épicéas, quelques sapins et pins) disséminés. La restauration de ce massif, entreprise au milieu du xix^e siècle (soumission en 1842), a été obtenue sans aucune dépense, par les seuls moyens suivants : défense contre les délinquants; propagation des résineux par des coupes de feuillus, avec réserve de baliveaux quand c'était possible.

Actuellement la surface entière est couverte d'un peuplement assez uniforme d'une soixantaine d'années; les bois d'âges plus élevés sont en petit nombre et se trouvent principalement dans les parties les plus élevées et les plus reculées.

(1) Les *pots* sont des excavations circulaires produites par des écroulements de voûtes de grottes et de cavernes; souvent leur alignement jalonne le cours d'une rivière souterraine; on comprend, en voyant ces alignements de *pots*, le mécanisme du creusement des gorges et comment ce phénomène peut être indépendant de la préexistence de failles.

Proportion des essences : Épicéa 6, Sapin 3, Hêtre 1.

Aménagement. — Le massif est partagé en 48 parcelles, sensiblement égales, numérotées de 1 à 48 et groupées en 4 séries de 12 parcelles chacune.

Aménagement transitoire d'une durée de vingt-quatre ans (1905-1928) prescrivant deux coupes par contenances espacées de douze ans ; une parcelle est parcourue annuellement dans chaque série, sans obligation de réaliser un volume déterminé. Inventaire d'une série tous les trois ans.

Les coupes ont un caractère nettement jardinatoire : réalisation des bois défectueux ; éclaircie des massifs trop serrés ; petites coupes d'ensemencement par l'enlèvement des arbres branchus.

Renseignements numériques. — Les chiffres suivants se rapportent :

En ce qui concerne les nombres d'arbres, aux seuls sapins et épicéas ;
— les volumes, aux volumes grumes de la tige de ces sapins et épicéas ;

En ce qui concerne les valeurs, aux prix de vente réalisés, et, en réalité, aux seuls volumes définis plus haut, les pins n'ayant donné qu'un volume insignifiant et négligeable, les feuillus et houppiers étant sans aucune valeur.

I. Inventaire de la première série (181 hectares) en 1904

Diamètres :	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60
Tarif :	0.2	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	1.7	2	2.4
Nombre d'arbres :	39,224	31,141	18,811	8,894	3,212	969	242	45	9
Volumes :	7,845	12,456	11,287	7,115	3,533	1,357	411	90	21

Totaux généraux : 102,547 arbres et 44,115 mètres cubes.

A l'hectare : 567 et 244 —

Volume de l'arbre moyen : 0^m43, correspondant à un diamètre de 0^m26.

II. Réalisation

Moyenne des années 1905 et 1906 (arbres de 0^m15 de diamètre et au-dessus).

Surface parcourue : 52 hect. 41.

Produits réalisés : 1,744 mètres cubes et 21,590 fr.

Par hectare et par an : 2^m36 et 29 fr. 30.

Prix du mètre cube sur pied : 11 fr. 38.

III. Comparaison entre les inventaires et les réalisations

Les chiffres du tableau suivant ne se rapportent qu'aux arbres de 0^m20 de diamètre et au-dessus.

PARCELLES		NOMBRE d'arbres	VOLUMES	VOLUME moyen d'un arbre	NOMBRE d'arbres à l'hectare
Parcelle 1 15 ^a 12 ^a	Inventaire de 1904.	7,709	3,037	0,40	510
	Réalisations en 1905	1,450	573		
		<u>1</u>	<u>1</u>		
	Rapport des réalisations à l'inventaire.	5.3	5.3		
Parcelle 2 15 ^a 12 ^a	Inventaire de 1904	8,771	3,756	0,43	580
	Réalisations en 1906	1,144	451		
		<u>1</u>	<u>1</u>		
	Rapport des réalisations à l'inventaire.	7.7	8.3		
Parcelle 3 15 ^a 12 ^a	Inventaire de 1904	9,904	4,264	0,43	655
	Réalisations en 1907	1,308	561		
		<u>1</u>	<u>1</u>		
	Rapport des réalisations à l'inventaire.	7.6	7.6		
Parcelle 27 10 ^a 88 ^a	Inventaire de 1907	4,085	1,857	0,45	375
	Réalisations en 1907	484	224		
		<u>1</u>	<u>1</u>		
	Rapport des réalisations à l'inventaire.	8.5	8.4		

Pour permettre aux photographes de matérialiser le souvenir de l'excursion, on se groupe sur les gradins de cet amphithéâtre naturel, puis on rejoint mélancoliquement les voitures en chuchotant le regret de ne pouvoir déjeuner en forêt; on exprime ce regret sans en faire un reproche à l'adresse des organisateurs, car on se souvient du mauvais temps de l'avant-veille, à la chartreuse de Saint-Hugon.

Excellent déjeuner à l'hôtel Imbert ⁽¹⁾, et vite en place dans les cars alpins du matin. La route suit la gorge de la Bourne pendant vingt-six kilomètres, jusqu'à Pont-en-Royans. Entre la paroi rocheuse et le torrent mugissant, sous les tunnels et les encoorbellements, les larges voitures n'ont parfois que tout juste la place suffisante et des petits cris d'angoisse s'échappent lorsque les môyeux grincent au frottement des chasse-roues.

La grâce du défilé d'Engins, parcouru le matin, paraît pâle auprès de la beauté de ces gorges de la Bourne et on comprend pourquoi il est de tradition, dans le tourisme local, de faire l'excursion dans le sens de Grenoble à Pont-en-Royans; il importe, en effet, de ne pas voir Engins après la Bourne.

(1) Quelques paroles d'adieu y sont prononcées par le président Bouvet à l'adresse des sociétaires suisses qui doivent nous quitter le soir même. M. l'inspecteur de Luze remercie en quelques mots sortis du cœur.



CONFÉRENCE DE M. SERVAIS DANS LA FORÊT DE LA LOUBIÈRE

Au pont de la Goule Noire (37 kil.), nous quittons la rive gauche et y laissons la route qui fait le détour classique par le Vercors, les Baraques et les Grands Goulets. Le village de la Balme de Rencurel (44 kil.) doit son existence à l'élargissement de la cluse à son point d'intersection avec la dépression géologique du Vercors, parallèle à celle du pays de Lans. Les deux rivières sœurs, après avoir suivi pendant quelques kilomètres leurs vallées géologiques, s'échappent l'une et l'autre sur le côté par des cluses transversales, la Bourne par les gorges que nous suivons et la Vernaison par la coupure des Goulets.

La vallée de la Bourne, en aval de la Goule Noire, de même que celle de la Vernaison, en aval des Grands Goulets, est taillée dans le Barrémien; les deux rivières boivent donc toutes les sources vaclusiennes qui sourdent au niveau où les calcaires urgoniens, craquelés, fissurés, troués comme une éponge d'un réseau compliqué de cavernes, reposent sur les marnes barrémiennes imperméables, puis elles versent leur limpide cristal dans le flot bourbeux que l'Isère amène des glaciers.

Notons au passage l'établissement de bains et l'hôtel de Choranche. Au pittoresque village de Pont-en-Royans (56 kil.), dont les vieilles maisons se mirent dans la Bourne assagie, on quitte le massif calcaire et on débouche dans la plaine du Royans.

Au loin vers le sud, on distingue, au haut d'une muraille rocheuse, la trace des tunnels et des encorbellements vertigineux de la célèbre route forestière de Combe-Laval; au-dessus, les plateaux ondulés du Royans portent 6,000 hectares de futaies de Hêtre et Sapin.

Pour rejoindre à Saint-Marcellin (70 kil.) la voie ferrée de Valence à Grenoble, il faut s'élever sur une croupe miocène; un tunnel la perce au sortir duquel le regard embrasse la large vallée de l'Isère; au delà, c'est la ligne des plateaux des Chambarans.

Le voyage s'achève dans la tiédeur et la poussière d'or de cette belle après-midi d'été, et en arrivant à la gare à peine dix minutes avant le passage du train, chacun félicite les organisateurs de la précision avec laquelle le programme, si chargé et si attrayant, a été réalisé.

L. F. T.

Journée du vendredi 5 juillet. — Col du Glandon

5 juillet, dernière journée d'excursion et programme chargé; que de souvenirs n'évoquent pas en nous ces noms : La Chambre, col du Glandon, Eau-d'Olle, Rochetaillée, Bourg-d'Oisans. Après avoir par-

couru des contrées splendides dans les chaînes infra-alpines (Grande Chartreuse et Vercors), nous abordons la grande montagne, nous voisinons avec les régions neigeuses atteignant 3,000 mètres et plus, nous déjeunons même à 1,985 mètres.

L'habitude est prise, le départ à quatre heures du matin ne nous incommodé plus, et installés dans le train, nous remontons la large vallée de l'Isère jusqu'à Saint-Pierre d'Albigny. Nous longeons à gauche la Grande Chartreuse et sa couronne d'a pics calcaires, la Dent de Crolles, avec 2,066 mètres d'altitude, attire l'attention, et quelques taches blanches prouvent la rigueur du dernier hiver. A droite ce sont les contreforts du massif de Belledonne, plus d'a pics calcaires, mais des formes plus douces, résultant de l'action érosive de l'eau sur des terrains granitiques. Quittant l'Isère à Saint-Pierre d'Albigny, nous remontons la Maurienne, vallée de l'Arc, jusqu'à la Chambre, en passant par Aiguebelle. Nous avons toujours jusque maintenant voyagé en plaine, les cultures ont régné et les automobilistes ont pu, profitant de belles routes, rouler à 55 kilomètres à l'heure. Mais Saint-Étienne-de-Cuines est vite atteint, et avec lui le commencement d'une forte rampe de 20 kilomètres qui va nous mener au chalet-hôtel du col du Glandon.

De huit heures à une heure, les cars alpins gravissent lentement une route étroite qui, par des lacets fréquents et brusques, s'élève jusqu'à 2,000 mètres; on suit, en le remontant, le torrent des Villards que l'on domine parfois de plus de 200 mètres. La région est assez gaie jusqu'à Saint Colomban-des-Villards, où nous nous arrêtons pour envoyer des cartes postales et pour nous lester, car le bruit court que l'on n'arrivera que tard à la table du Glandon.

Au fur et à mesure que nous nous élevons, le pays devient plus sauvage, et l'impression est grande devant les forts amas de cailloux, témoins d'un décapage intense des flancs des montagnes. Des masses importantes de schistes friables sont à nu et leur effritement est rapide. Des projets de constitution de périmètres sont d'ailleurs à l'étude et l'action bienfaisante du reboisement est absolument nécessaire au maintien du sol. Des parties verdoyantes montrent ce que devrait être cette région, si l'eau, sous l'influence du massif boisé, était emmagasinée par l'humus et distribuée régulièrement. Nous traversons des villages de chalets à l'aspect sale et presque répugnant, ce sont des fruiteries savoyardes où est rassemblé le lait des troupeaux de vaches dont nous entendons tinter les joyeuses clochettes. La route est étroite et parsemée de cailloux, les pentes sont fortes et l'on sait un automo-

biliste dont la machine essoufflée eut peine à gravir la rampe et fut sur le point d'être remorquée par les mulets savoyards.

Enfin, après bien des efforts, nous touchons la verdoyante prairie du plan du col; arrêtons-nous un instant et regardons la vallée de l'Arc. Le ciel relativement pur nous permet d'apercevoir à l'horizon un massif quadrangulaire et complètement neigeux, c'est le mont Blanc qui nous apparaît imposant au milieu de la dépression du col de la Madeleine. Le massif de la Vanoise s'étale devant nous, et plus près de nous, c'est à droite la pointe de l'Ouilleon (2,436 mètres), à gauche le roc de Monteil (2,500 mètres) et la cime du Sambuis. Le profond ravin de la Croix se trouve à nos pieds, descendant du col de la Croix et des Aiguilles de l'Argentière, magnifiques pics dentelés qui n'ont pu être encore tous escaladés.

Mais l'heure du repas est arrivée, passons à table. Le temps presse, le service est peu rapide et des congressistes sont obligés, les uns de se servir eux-mêmes, les autres de s'improviser garçons de restaurant. La truite de l'Eau-d'Olle est toutefois trouvée excellente, et la faible pression de l'air à l'altitude de 2,000 mètres ne semble pas empêcher les mâchoires de s'acquitter honorablement de leur agréable devoir. Le moment approche, les discours vont commencer. C'est d'abord M. Tessier qui le premier prend la parole; il traite de la flore des hautes montagnes et des services rendus par les reboiseurs. Si nous pouvons, en descendant sur Allemont, voir la variété des fleurs alpines, nous pouvons aussi juger de l'importance de la houille blanche dans l'Oisans en particulier, c'est ce que tient à faire remarquer M. d'Alverny qui, dans une heureuse improvisation, attire l'attention sur l'utilisation des chutes d'eau. A ce propos, nous pouvons d'ailleurs exposer qu'un projet de captation de l'Eau-d'Olle est à l'étude, que Vaujany a vendu ses droits de riveraineté pour 4,000 fr. de rente si les usines sont installées sur son territoire, et pour 5,000 fr. dans le cas contraire, que le même Vaujany est en pourparlers pour le Flumet et qu'Oz veut traiter pour le ruisseau d'Oz. Dans la même région, dans l'Oisans, ce sont Venosc qui vend sa riveraineté sur le Vénéon et la Garde qui veut ce créer un revenu avec la Saremo. Enfin, il est question d'utiliser la chute du torrent de Gavet en créant un barrage de retenue de 80 mètres de hauteur pour transformer en lac une partie de la dépression du Poursollet. Mais le sujet est trop vaste pour que nous puissions entrer dans le détail, et nous laissons la parole à M. le président Bouvet, qui félicite chaudement les membres du Comité local de la parfaite organisation du Congrès et les remercie de la peine

qu'ils ont prise sans compter (1). M. le conservateur des eaux et forêts Pison regrette que l'on n'ait pu disposer d'un temps plus long qui eût permis de mieux connaître le splendide Dauphiné. La parole est enfin à M. le baron d'Aligny, et, d'après lui, le Comité local eut le grand mérite de choisir très judicieusement les excursions et d'employer de la façon la plus intéressante le peu de temps dont on disposait.

Il n'est si bon festin et si intéressants discours qui ne doivent prendre fin, et il va falloir remonter en voiture. Profitons de quelques minutes pour examiner le panorama du côté de l'Eau d'Olle et tournons-nous en conséquence vers le Sud-Ouest. A gauche, nous apercevons une croix, elle marque le col de la Croix-de-Fer (2,062 mètres) d'où descend l'Eau d'Olle. Du Glandon à ce col, dans une vaste combe, s'étend une belle prairie, marécageuse par place; et il est regrettable que le temps ne nous ait pas permis d'aller jouir au col de la Croix-de-Fer de la belle vue sur Saint-Jean-d'Arves et les Aiguilles d'Arves. A droite, et plus près de nous, se dresse un mamelon rocheux, contrefort des grandes Rousses, sa couleur gris roussâtre est coupée par un filet d'argent, c'est un ruisseau qui descend du glacier du Saint-Sorlin

(1) Je ne puis résister au désir de donner ici un témoignage de sympathie reconnaissante aux membres du comité local de Grenoble, en reproduisant les lignes que l'un de nos plus gais et plus spirituels congressistes m'écrivait dès sa rentrée au bercail, à savoir « que si l'on n'avait pas été aussi pressé de quitter « ces délicieux parages, il aurait demandé aux congressistes, à ces dames ayant « émaillé de tonalités si tendres la délicieuse pelouse du Glandon, à ces messieurs « tous charmants, pleins d'entrain, de complaisance, à ces jeunes agents, inspecteurs adjoints et gardes généraux continuant, avec tant de distinction et de « courtoisie, les traditions de notre chère et vieille École, je leur aurais demandé, « continue l'aimable correspondant, de se joindre à moi pour constituer ensemble « un piédestal — piédestal où la *gratitude* aurait remplacé le granit — au comité « local de Grenoble, à M. le conservateur Pison, cet épanouissement de tout ce « que le cœur humain peut engendrer de meilleur, de plus simple, de plus franc, « de plus dévoué ;

« A M. Joly, une trinité en une personne : la finesse littéraire donnant la « main d'une part à la bienveillance souriante, d'autre part à l'affabilité sans « cesse en éveil, ce tableau ayant pour cadre la plus grande modestie;

« A M. Servais ..., Louis XI avec sa casquette, transformé en bolide. M. Servais, « c'est MV³..., M représentant le produit de l'érudition par la complaisance, V étant « égal à l'activité, et cette activité étant considérable, je l'ai mise au carré, « MV²;

« A M. Fortunet... M. Fortunet, l'art servant de corps astral à un visage délicieusement estompé de sympathie;

« A M. Boiton.... M. Boiton, c'est la précision mathématique indispensable à toute organisation sérieuse; c'est $\sin. \varphi \cos. \varphi$, avec, comme caractéristique, les « guêtres blanches de Félix Faure au Col de la Vanoise;

« Et, comme finale, un toast vibrant de reconnaissance émue ! »

M. B.

en cascade gracieusement. Ce mamelon est surmonté par la cime neigeuse de la Cochette que nous apercevrons beaucoup mieux plus bas. A nos pieds, l'Eau-d'Olle décrit une courbe qui la fait passer de la direction du Nord-Ouest à celle du Sud-Ouest. Les eaux en sont bleuâtres et roulent assez rapidement entre des berges verdoyantes. A droite se dressent le massif de Belledonne, le sommet du massif des Sept-Laux et les Aiguilles de l'Argentière.

Partout la couleur blanche de la neige se marie agréablement, soit à la couleur verte des prairies, soit à la couleur sombre des rochers. Partout des fleurs aux couleurs vives émaillent les prairies, ce sont de véritables champs de narcisses, de myosotis, de gentianes, etc.

La route qui descend la vallée de l'Eau d'Olle a une pente douce comparativement à celle de la route de la vallée des Villards. Serpentant au milieu d'une belle prairie, elle descend ainsi jusqu'à la Grande-Maison, en traversant la limite des deux départements Isère et Savoie au pont du Claret. Ce dernier a ouvert une profonde découpe dans des schistes noirâtres et la plaie béante ouverte aussi dans le flanc de la montagne prouve la force érosive de l'eau et produit une impression affreuse. Près de la Grande-Maison la vallée présente un élargissement occupé actuellement par un marécage, bientôt peut-être par un lac régulateur du débit de l'Eau-d'Olle. Là se trouvait enfin autrefois un poste de douanes, nous venons en effet d'entrer de Savoie en France. De la Grande-Maison, la vue sur la Cochette est merveilleuse ; au milieu d'une vasté conque où s'étalent des glaciers au milieu des prairies, le ruisseau de la Cochette descend rapidement en creusant son lit et en affouillant ses berges. Le bassin de réception du torrent est un vaste entonnoir, en partie périmétré, où des plantations abondantes sont faites.

La vallée brusquement se rétrécit et nous entrons dans le défilé de Maupas (Mauvais pas). La route entaillée dans le roc surplombe le torrent qui écume en grondant au milieu des blocs. A gauche se trouve le périmètre de Coin-Chatan, à droite le massif des Sept-Laux qui cache dans ses replis nombre de lacs aux eaux limpides et transparentes. Nous traversons alors de grands éboulis, des clapiers formés de blocs d'un beau granit blanc et étincelant, ces blocs proviennent d'un filon d'aplite. Le ruisseau des Sept-Laux, après une majestueuse chute, coupe la route, et les blocs entraînés par les eaux sont la cause des soubresauts inquiétants des voitures. A cette hauteur et sur la rive gauche de l'Eau-d'Olle commence l'importante forêt communale de Vaujany, appelée forêt de Burges. De la route le massif boisé sem-

ble pauvre, mais en le parcourant on est étonné du nombre d'arbres rencontrés, arbres trop gros peut-être, vu les difficultés de l'exploitation et de la vidange.

Devant nous se découvrent enfin les trois pics de Belledonne dont le plus grand, fier et solitaire, produit une profonde impression de force massive. Nous sommes ainsi arrivés au Rivier d'Allemont (1,280 m.), délicieux coin de verdure qui repose du sauvage défilé de Maupas. Continuant notre route, nous longeons des forêts particulières où les arbres sont distants et où le pâturage s'exerce ; elles font pendant au massif de Burges. Nombreux sont les ruisseaux que nous traversons, ruisseaux impétueux, cascading toujours et dévalant avec une rapidité sauvage sur les flancs où ils prennent naissance ; leurs eaux seront peut-être bientôt emprisonnées dans un tunnel ou dans une noire conduite forcée. L'industrie en profitera, mais le paysage sera bien détérioré. Ce sont les ruisseaux de la Coche descendant du col du même nom, le ruisseau de la Chapelle, le Bruyant, le ruisseau d'Articol qui traverse le pauvre hameau d'Articol, et le ruisseau du Mollard. Près de ce dernier furent ouvertes des mines de fer du Grand-Bois aujourd'hui à peu près abandonnées. Sur la rive gauche de l'Eau-d'Olle et faisant suite à la forêt de Burges, le massif du Bessey-Nord appartenant à la commune de Vaujany semble se précipiter à l'assaut de la cime montagnaise. Le parcours en certains endroits est dangereux, car la pente très forte est parsemée d'énormes blocs rocheux.

La route traverse alors l'Eau-d'Olle, laissant à droite le chemin d'Allemont et nous conduit au Verney, gentil hameau entouré d'arbres. Nous sommes en face de la verdoyante et fertile vallée de Vaujany où coule l'impétueux Flumet et la magnifique cascade de la Fare au pied de laquelle on extrait du cuivre. Là-bas, au milieu des vertes prairies et des blondes moissons, c'est le petit village d'Oz, au-dessus c'est la forêt de Petessard, et à l'horizon ce sont les beaux pâturages du Villard-Reculas. Plus loin, barrant la vallée, au delà de la Romanche, se dressent les contreforts du Taillefer. Nous traversons le Flumet et de nouveau l'Eau-d'Olle, après avoir longé une mine d'ardoises ; nous sommes dès lors en plaine.

Au milieu des prairies et des récoltes nous arrivons à la fonderie d'Allemont, vastes bâtiments dans un état délabré, où se traitaient autrefois les minerais d'argent de Chalanges. Après avoir franchi l'Eau-d'Olle et la Romanche, nous atteignons enfin Rochetaillée. Le paysage est assez joli : si nous nous tournons vers l'ouest, nous avons en face de nous la vallée étroite et grandiose de la Romanche enserrée entre

la lance d'Allemont et la cime de Cornillon. Derrière nous se trouve le plateau de Villard-Reculas qui, comme un éperon, s'avance entre la vallée de l'Eau-d'Olle et celle de la Romanche. Les Grandes-Rousses se dressent également derrière nous, laissant voir leur sommet : l'Étendard.

De Rochetaillée les congressistes en grand nombre sont descendus à Grenoble en suivant le cours de l'impétueuse Romanche, dont les eaux écument au milieu des rochers. Ils ont pu admirer le développement industriel de l'Oisans ; usine électro-thermique, usines de carbure, usine de pâte à papier se succèdent, groupant autour d'elles une importante population ouvrière. A gauche, sur des cimes élevées et des pentes rapides, s'étale la forêt domaniale de Riouperoux ; à droite, on remonte le torrent de Vaudaine et les pentes vertigineuses de la forêt de Livet et Gavet. A Jarrie-Vizille, on entre enfin dans la vallée du Drac.

Ceux qui sont remontés au Bourg-d'Oisans se sont trouvés dans un centre important de splendides excursions. Plusieurs ont remonté la Romanche jusqu'au Lautaret et ont admiré à la Grave le fier pic de la redoutable Meije, ainsi que les fortes pentes du glacier de l'Homme et la gracieuse dentelure du Râteau. D'autres enfin ont tenu à suivre la vallée du Vénéon qui, riante et verdoyante jusqu'à Bourg-d'Aru, devient âpre et sauvage à Saint-Christophe et à la Bérarde. La laideur du pays tient à la déforestation et à l'abus du pâturage. De là, on peut admirer également la Meije, les glaciers du mont de Lans et la barre des Écrins.

En résumé, cette dernière excursion a fait éprouver aux congressistes l'impression que produit la haute montagne aux cimes neigeuses ; elle a montré ce que sont les torrents (vallée des Villards) et ce que produit le déboisement (vallée des Villards et Saint-Christophe) ; elle a enfin montré quelles sources de richesses sont, pour les pays de montagne, la houille blanche, la forêt et le pâturage ; ces deux dernières richesses ne sont pas ennemies, au contraire, elles sont étroitement unies, puisque la forêt permet le riche pâturage et en assure la durée, comme elle permet aussi la régularité du débit des ruisseaux et, par suite, leur avantageuse utilisation industrielle.

PAQUET,

Garde général des eaux et forêts, à Bourg-d'Oisans.

Nous devons à l'obligeance de M. Cochon, récemment encore conservateur des eaux et forêts à Chambéry, l'intéressante note qui suit sur les costumes féminins de Saint-Colomban.

Costume des Villards (Vallée du Glandon)

On s'accorde à retrouver dans les costumes locaux de la Savoie deux influences historiques, savoir : l'influence italienne provoquée par la réunion politique et les échanges de commerce et de fréquentation, et l'influence sarrasine résultant de l'invasion par les Maures et de leur établissement dans les vallées les plus reculées. Celle-ci est surtout visible dans les Bauges et dans la Maurienne, aux Villards entre autres les femmes portent à la ceinture un petit nécessaire en drap rouge et bleu (oullière) dont les dessins rappellent l'ornementation arabe. Ces costumes sont encore en usage. Ils comportent sur la tête une coiffe blanche, à larges ailes ; à la taille des ornements compliqués que recouvre en partie une haute ceinture-corset ornée de broderies et de chaînettes de cuivre ou d'argent. La jupe est en drap du pays, elle est courte pour faciliter la marche et on y ajoute un devantier (tablier) de même couleur blanche.

Les bijoux se composent de chaînes d'or très longues à plusieurs rangs, de croix, de cœurs énormes et de bagues épaisses.

Ces bijoux sont le plus souvent en argent. Ils sont souvent très anciens et se transmettent dans la famille. Les croix sont souvent ornées d'incrustations d'anneaux et ciselées par des orfèvres du pays.

La population de cette vallée paraît être d'origine celtique décelée par le type blond assez fréquent chez les femmes.

LE GLANDON

Le Glandon, affluent de gauche de l'Arc, se jette dans cette rivière en face du bourg de la Chambre, chef-lieu de canton de l'arrondissement de Saint-Jean-de-Maurienne, à la cote 455 mètres. Il prend sa source dans les replis des rochers de l'Argentière (2,917 m.). Sa direction générale est du sud-ouest au nord-est, sa longueur de 17,350 mètres. Son bassin ne comprend pas moins de 9,340 hectares ; il est borné, à l'ouest, par la crête pointe de l'Ouillon (2,436 m.), pointe du Truc (2,227 m.), Grand-Chatelard (2,148 m.) et l'arête qui descend de cette cime sur Sainte-Marie-de-Cuines ; au sud, par la ligne pointe de l'Ouillon, col du Glandon (1,985 m.), rochers de l'Argentière (2,917 m.) ; à l'ouest, par la chaîne dentelée formant limite d'avec le département de l'Isère, partant des rochers de l'Argentière et passant par le col de la

***Société forestière
de Franche-Comté & Belfort***

Congrès de 1907

GRANDE CHARTREUSE
(Réfectoire des Pères)



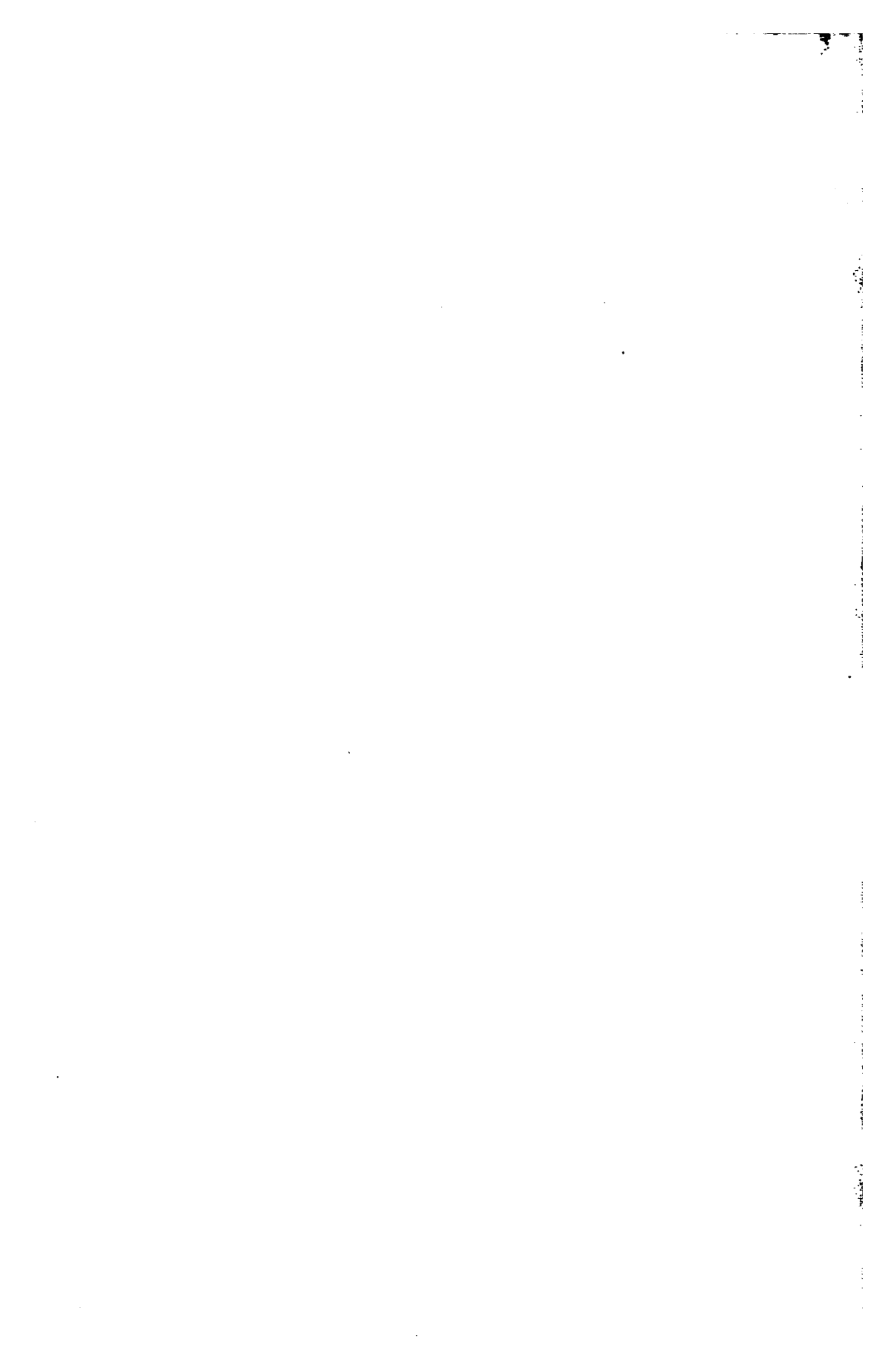
TRAVERSÉE
D'UNE
AVALANCHE



DANS LA
HAUTE VALLÉE
DE L'EAU-D'OLLE

SAINT-COLOMBAN-DES-VILLARDS





Croix (2,558 m.), le roc d'Aiguille (2,893 m.), le Puy-Gri (2,960 m.), le Grand-Glésin (2,709 m.), le col du Merlet (2,294 m.) et le pic du Frêne (2,808 m.); au nord, par le contrefort détaché du pic du Frêne et se dirigeant sur Saint-Étienne-de-Cuines par la Croix-de-Cachet (2,103 m.).

Ce vaste bassin englobe tout le territoire de la commune de Saint-Alban-des-Villards et la majeure partie de celui des communes de Saint-Colomban-des-Villards, de Saint-Étienne et de Sainte-Marie-de-Cuines.

Le chemin de grande communication n° 13, d'Aigueblanche à la combe d'Olle, suit le Glandon depuis son confluent avec l'Arc jusqu'au col; il traverse ou permet d'apercevoir les principaux affluents du torrent principal. Parmi ceux-ci, il faut citer à gauche le ruisseau de Nanchet (longueur, 6,100 m.; surface du bassin, 340 hect.; débit des eaux ordinaires, 0^m100), le ravin de la combe de Bachau (longueur, 5,900 m.; bassin, 710 hect.; débit des eaux ordinaires, 0^m214), le ruisseau du Merlet (longueur, 4,750 m.; bassin, 900 hect.; débit ordinaire, 0^m340), le ruisseau des Roches (longueur, 5,300 m.; surface du bassin, 920 hect.; débit ordinaire, 0^m300), le ruisseau de la combe de Tepey (longueur, 3,900 m.; bassin de 1,040 hect.; débit ordinaire, 0^m313); à droite, le ravin de Niolan (longueur, 2,400 m.; surface du bassin, 230 hect.), le ruisseau de Bellard (longueur, 6,400 m.; surface du bassin, 732 hect.), le ravin de la Chal (longueur, 2,200 m.; surface du bassin, 330 hect.; débit ordinaire, 0^m098) et une multitude d'autres ravins de moindre importance.

Sur les flancs des montagnes à l'occident, on rencontre les petits glaciers d'Aiguille, de Clérans, de Glésin et de Villonet, qui, en été, alimentent par leur fusion les cours d'eau venant des combes profondes de Tepey, des Roches et du Merlet, séparées les unes des autres par de puissants et solides contreforts.

Du côté opposé, on ne voit point, la combe de Bellard exceptée, de ces longues vallées secondaires, mais seulement des replis peu accusés, dénudés, noirs, à facies ruiniforme.

Si l'on considère la nature géologique des terrains, on s'explique facilement le contraste entre les deux versants de la vallée du Glandon.

Alors que toute la crête des rochers de l'Argentière au pic du Frêne est constituée par des micaschistes, des gneiss et des granulites, que les pentes arrivant au Glandon en amont de Saint-Colomban et jusqu'au chef-lieu de Saint-Alban et au hameau de Monthion sont formées de schistes anciens à séricite, de schistes et gneiss granulitiques,

toute la montagne à l'est du Glandon n'est composée que de schistes et de calcaires tendres du lias, aisément affouillables. Cette nappe schisteuse liasique se retrouve même à gauche du Glandon, sur la terrasse qui s'étend de Saint-Alban des Villards à Monthion, en mélange avec des dépôts d'origine glaciaire et des éboulis.

Aussi faut-il noter que jusqu'à la hauteur de Saint-Alban la rive gauche où est établie la route et toute la berge et les versants de droite présentent des plaies béantes, dues au décapage superficiel ou à l'érosion des eaux.

L'action des agents atmosphériques est d'autant plus énergique que le taux de boisement de la vallée est très faible.

St-Colomban-d-Villards.	{	Bois communaux soumis .	102	}	333 h.
		— — non soumis	53		
		— particuliers	178		
St-Alban-des-Villards.	{	Bois communaux soumis .	241	}	269 h.
		— — non soumis	,		
		— particuliers	28		
St-Étienne-de-Cuines.	{	Bois communaux soumis .	509	}	591 h.
		— — non soumis	153		
		— particuliers	154		
		A déduire: bois sur la vallée de l'Arc	225		
Ste-Marie-de-Cuines.	{	Bois communaux soumis .	546	}	379 h.
		— — non soumis	39		
		— particuliers	92		
		A déduire: bois sur la vallée de l'Arc	298		
Total					1,570 h.

Les surfaces forestières n'occupent donc que les 16.8 % de la superficie du bassin : ce taux de boisement est insuffisant en pays de montagne, surtout si l'on observe qu'une bonne partie des peuplements ne sont composés que de maigres taillis d'aune vert et sont, par conséquent, sans grande action sur le régime des eaux.

On en a, d'ailleurs, la preuve dans l'histoire des crues du Glandon.

Sans remonter au delà du XVIII^e siècle, on trouve qu'en 1733 une inondation du Glandon enleva ou engrava de nombreux terrains particuliers cultivés sur les communes de Saint-Colomban et de Saint-Alban-des-Villards et de Saint-Étienne-de-Cuines. Les communaux n'étant alors pas imposés ne figurent pas sur les états des dégrèvements accordés.

	TERRAINS INONDÉS					
	qui ne sont plus d'aucun produit			encore capables de produits		
Saint-Colomban-des-Villards.	23 h.	78	72	12 h.	99	64
Saint-Alban-des-Villards.	7	15	52	8	43	34
Saint-Étienne-de-Cuines.	12	32	32	16	54	62
	43 h.	26	56	36 h.	97	60

Les dégrèvements de taille se sont élevés pour

Saint-Colomban-des-Villards à 327 l. 12 s. 3 d.

Saint-Alban-des-Villards 63 18 7

Saint-Étienne-de-Cuines 459 17 7

Soit au total : 849 l. 47 s. 17 d.

Ou : 851 8 5

Les communaux comprenant les glières et autres terrains vagues, exposés aux ravages des cours d'eau, on peut, sans grande erreur, estimer au double des propriétés particulières les surfaces submergées par la crue de 1733, soit au total 150 à 160 hectares.

En 1785, une crue emporte les parcelles n° 191, 192 et 193 de Saint-Étienne-de-Cuines et plusieurs autres parcelles de Sainte-Marie-de-Cuines dont la cote était de 20 l. 18 s. 3 d. Il n'est pas question d'avantage des communaux inondés.

Le 22 prairial an X, le Glandon corrode ses berges à Saint-Colomban et le sous-préfet de Saint-Jean-de-Maurienne envoie sur les lieux un expert pour vérifier les dégâts et dire son avis sur la nature des travaux à exécuter pour contenir ce cours d'eau.

Dans sa statistique du département du Mont-Blanc, Verneilh, un des premiers préfets de Chambéry, dit que le Glandon (1807) « cause de grands dommages aux environs de son embouchure dans l'Arc. » Albanis Beaumont, dans sa « Description des Alpes grecques et cottiennes », s'exprime en termes analogues.

Le 15 novembre 1812, le sous-préfet de Maurienne signale que « la contenance approximative des terres inondées par le torrent de Glandon est de 880 journaux (263 hect. environ) de terrains cultifs.... Les communes.... principalement celles de Sainte-Marie et de Saint-Etienne, et surtout celle-ci ont considérablement souffert, jusqu'à peu de choses près, tout le terrain de la plaine a été emporté par le dit torrent de Glandon et que le reste, de même que la vaste et considérable prairie de Sainte-Marie, sont dans un risque éminent de l'Arc. »

Aussi, pour se mettre à l'abri des incursions des eaux du Glandon, la commune de Sainte-Marie-de-Cuines, en 1830, fait-elle édifier sur la rive droite une digue qui a coûté 5,120 l. 12 s. (procès-verbal de réception des travaux du 8 septembre 1830). Mais le torrent affouille les ouvrages de protection, et le 2 janvier 1834, l'intendant de Maurienne écrit au syndic de la Chambre que, sur sa demande, « l'ingénieur va expédier un de ses employés » et l'invite à vouloir « bien prendre les mesures nécessaires pour prévenir les dangers. »

Un peu après, le conseil communal de Saint-Colomban-de-Villards, par délibération du 16 mars 1834, signale « l'urgence de réparer les « dégradations que le torrent de Glandon a causées à la digue anciennement construite sous l'église paroissiale » et, le 3 avril suivant, l'intendant de Maurienne autorise « le syndic de la commune à commander à la corvée le nombre de manœuvres nécessaire pour l'effectuation des réparations indispensables. »

Dix-sept ans plus tard, dans la nuit du 31 juillet au 1^{er} août 1851, le Glandon emporte « le pont entre Sainte-Marie-de-Cuines et Saint-Étienne servant de direction à quatre communes pour se rendre au « chef-lieu de la province, dont la population s'élève à plus de « 8,000 âmes, par suite des pluies survenues dans la nuit susdite ». (Lettre de l'intendant de Modane du 4 août 1851 à l'intendant général de Chambéry. Archives de la sous-préfecture de Saint-Jean.)

La dernière moitié du xix^e siècle fut également marquée par des irrptions du Glandon. Voici en quels termes les journaux relatent les faits. « Les communes de Saint-Étienne et de Sainte-Marie-de-Cuines « ont été surprises le 25 juillet 1866 par les débordements du Glandon ; trois fois, dans le courant de cette journée, le Glandon est « sorti de son lit, malgré les efforts d'une foule de travailleurs, et a « inondé les champs et les prairies. Enfin, on est parvenu, après des « efforts inouïs, à le faire rentrer dans son domaine et des digues ont « été construites à la hâte pour l'y maintenir. On évalue à 4 ou « 5,000 fr. les dégâts occasionnés par ce débordement.

« Les communes de Saint-Colomban et de Saint-Alban-des-Villards « ont eu aussi à souffrir du débordement du Glandon. Deux ponts en « bois, jetés sur ce torrent et servant de communication avec les « hameaux de Mont-Chenu, Bouchet et Bonmollard, ont été enlevés. » (*Courrier des Alpes* du 31 juillet 1866.)

En 1888, dans la nuit du 31 juillet au 1^{er} août, « par suite d'une « pluie torrentielle, le chemin de moyenne communication n° 74 a été « également coupé sur une longueur de huit mètres à Sainte-Marie-de-

« Cuines, par les eaux du torrent du Glandon » (*Patriote savoisien* du 9 août 1888).

Ces quelques exemples montrèrent quels dangers fait courir à la vallée des Villards l'insuffisance du boisement, tant au point de vue de l'étendue qu'à celui de la densité des massifs. On pourrait sans doute trouver d'autres documents antérieurs à ceux qui viennent d'être cités ; il existe, en effet, dans la haute vallée du Glandon, en amont de Saint-Colomban-des-Villards, entre les hameaux de Pré-Riond et de La Chal, des berges vives d'où pointent horizontalement les fûts, aux trois quarts pétrifiés, de résineux enrobés dans un magma boueux. Comme il n'existe plus dans cette région de massifs d'épicéas, on est bien là en présence d'une coulée, d'une lave, qui a pris à revers des boqueteaux trop faibles pour résister et en a charrié les éléments en aval. Le creusement de ces déjections par les eaux du torrent fait aujourd'hui apparaître à nos yeux la preuve indiscutable de la présence à une époque reculée de la forêt dans une vallée qu'on pourrait croire, à première vue, située au-dessus de la limite supérieure de la végétation ligneuse.

La protection des hameaux des communes de Saint-Alban et de Saint-Colomban-des-Villards assis au bord même du Glandon, celle du village de Sainte-Marie et surtout de l'industrielle localité de Saint-Étienne-de-Cuines, la défense des routes importantes qui suivent ou croisent les cours d'eau ont amené l'administration des Eaux et Forêts à comprendre dans le périmètre de restauration de l'Arc inférieur, dont la restauration a été déclarée d'utilité publique par la loi du 27 juillet 1898, une surface de 897 h. 63 a. 98 ainsi répartie :

Saint-Colomban-des-Villards,	751 ^{ha} 66 97
Saint-Alban-des-Villards (Combe de Niolan),	145 97 01

Sont compris dans le périmètre tous les ravins situés sur la rive droite du Glandon en amont de Saint-Colomban et le versant oriental de la Combe de Bellard.

Lorsque cette surface sera reboisée, le taux de boisement de la vallée du Glandon passera à 26,4 %. Cette proportion sera encore un peu faible ; mais il serait possible d'améliorer grandement le régime des eaux par l'enrésinement naturel ou artificiel des taillis d'aunes verts et surtout en conservant jalousement sous le régime forestier toutes les surfaces qui y sont actuellement soumises. A quoi servirait de planter, si on condamnait au défrichement en soustrayant du régime forestier des surfaces soumises, comme cela a été fait, en 1903, pour la parcelle n° 164, section K, de Saint-Alban-des-Villards, qui avait été re-

boisée de 1864 à 1871 avec des subventions de l'État et qui se trouvait comprise entre les ravins de Niolan et de Bellard.

L'administration des Eaux et Forêts a mieux à faire que de jouer le rôle de Pénélope.

P. MOUGIN,

*Inspecteur des Eaux et Forêts,
Chef du service des reboisements de la Savoie.*

CONFÉRENCES

LE RÉGIME PASTORAL

Conférence faite à la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, à Grenoble, le 1^{er} juillet 1907

MESSIEURS,

Parmi les questions qui sont actuellement à l'ordre du jour, la réglementation des pâturages communaux de montagne n'est pas une des moindres. Elle se lie, en effet, de très intime façon, à la conservation et à la restauration des terrains en montagne.

A deux reprises, le législateur français s'est occupé de la reconstitution et du maintien des pelouses. Mais la loi du 4 avril 1882, comme celle du 8 juin 1864, est demeurée inefficace. En recherchant comment se pratique l'inalpage, on peut trouver les causes de cette impuissance. Comme d'ordinaire, je prendrai mes exemples dans la Savoie que je connais depuis longtemps, et il est très probable que les errements suivis dans cette région ne diffèrent guère de ceux pratiqués dans le reste des Alpes.

Jusqu'au xiv^e siècle, les habitants jouissaient librement des pâturages supérieurs et des forêts. Aucun contrôle, aucune redevance, aucun règlement ne venaient entraver les usages en vigueur. Le comte de Savoie, Amédée V, ayant reçu de l'empereur le droit de régle, fit saisir les communaux de Maurienne par Humbert de la Salle, son châtelain; à Montdenis, cette mainmise eut lieu en 1315. La population obtint l'albergement de l'usage des pâturages et des forêts,

tel qu'il avait existé jusqu'alors, moyennant un *servis annuel de dix sous forts neufs*, et cet acte fut ratifié par Amédée le 21 avril 1317.

Cette même année, Lanslebourg obtint une charte analogue, mais il y était spécifié que tous ceux qui « viendront habiter audit lieu ne pourront jouir desdits privilèges. »

Le 5 février 1316, la communauté de Montpascal, le 28 janvier 1317, celle de Montvernier, reçoivent aussi, en échange d'un cens annuel, le droit de « posséder paisiblement, chacune en ce qui la concerne, les.... pâturages et bois blancs dont elles ont joui jusqu'à présent. »

On voit donc que les premiers titres qui établissent l'autorité supérieure des comtes de Savoie laissent les populations continuer leurs usages comme auparavant, exception faite pour celle de Lanslebourg, « attendu la stérilité du lieu et le passage général. »

Les communautés ont continué de jouir sans entraves des pelouses alpestres. Les unes, les plus sages, ont édicté des règlements de pâturage, qui étaient approuvés par l'intendant de la province après enquête et sanctionnés par le Sénat de Savoie.

Les autres, ou bien toléraient tous les abus, ou bien étaient impuissantes à les empêcher. Ainsi, en Maurienne, les conseillers de Saint-Jean-d'Arves se plaignent, le 24 juin 1785, que « malgré les défenses qu'ils ont plusieurs fois faites en place publique pour empêcher les habitants d'aller faucher sur les communaux, de couper les bois vernes qu'étant conservés, pourraient dans la suite presque suffire pour le chauffage des habitants, d'aller ramasser la fiente qu'il y a sur les communaux, ce qui cause aussi des dommages considérables, » les mêmes « désordres » continuent.

A la fin du xviii^e siècle, beaucoup de communes vendirent à des particuliers des surfaces considérables de leurs biens-fonds, prés, terres ou forêts, afin de se racheter des censes féodales qui pesaient sur elles : les sommes payées aux seigneurs s'élevaient, en 1790, à 2,899,888 livres et provenaient presque exclusivement de ces aliénations, origine d'une quantité de montagnes pastorales privées assez étendues.

Sous le premier empire, pour satisfaire aux demandes d'argent du gouvernement, les municipalités, sur les conseils des sous-préfets, taxent les animaux admis au parcours sur les communaux. Le plus souvent, ce sont les bestiaux dits de commerce, c'est-à-dire ceux que l'on achète au printemps pour les inalter et les revendre ensuite à l'automne, qui supportent cette charge. Avant la Révolution, les montagnes savoyardes envoyaient aux boucheries de Turin plus de

25,000 bêtes aumailles, et aux éleveurs du Piémont et du Val d'Aoste plus de 2,000 génisses. A cette époque, les montagnards pratiquaient déjà l'élevage du bétail de commerce (Grillet), ce qui a eu pour conséquence de surcharger les pelouses d'un nombre excessif d'animaux et d'amener, par endroits, la ruine du tapis herbacé.

Une autre cause importante de la dégradation des hauts pâturages a été l'introduction du petit bétail. En 1790, les territoires qui composent aujourd'hui les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie renfermaient :

	Bêtes aumailles.	Moutons.	Chèvres.
Savoie	115,550	114,522	37,744
Haute-Savoie . . .	93,668	44,023	4,987
Totaux . . .	209,218	158,545.	42,731

Est-il besoin de souligner ce rapprochement que le département de la Savoie, qui nourrissait, en 1790, de telles armées de bêtes ovines et caprines, est aussi celui qui renferme le plus grand nombre de torrents ?

Le nombre des chèvres alla en augmentant rapidement sous la Révolution, et, le 27 prairial an XII, le sous-inspecteur des forêts à Saint-Jean-de-Maurienne l'estimait supérieur à 50,000 dans le seul arrondissement de Maurienne. Il devint même tel que le préfet du Mont-Blanc et les sous-préfets durent prendre des arrêtés pour fixer la quantité de ces animaux que chaque particulier pouvait posséder. (Arrêté réglementaire du sous-préfet à Saint-Jean, du 9 floréal an XI.)

Sous la restauration sarde, y a-t-il eu quelque amélioration dans les méthodes d'exploitation pastorale ? L'inspecteur des forêts à Chambéry, Papa, répondait en ces termes à la question, en 1853 : « Le parcours tend à multiplier le bétail sans l'améliorer ; avec le pâturage, les communaux, qui sont le patrimoine des pauvres, deviennent l'apanage presque exclusif des riches. En effet, les communaux appartiennent également à tous les habitants de la commune ; mais lorsqu'on les abandonne à la dépaissance, les riches ayant des terres, pour en consacrer une partie en fourrages supplémentaires pour les animaux qui reviennent du pâturage en commun, chargent celui-ci d'une grande quantité de bestiaux, de manière que les pauvres qui n'ont que peu ou point de pré ou de fourrage sont obligés de restreindre le nombre de leurs animaux pour laisser le champ libre à ceux des riches, qui en tirent ainsi plus de profit que les autres. »

Quelle est la situation aujourd'hui, quarante-sept ans après l'annexion ?

En 1900-1901, il y avait en Savoie les nombres d'animaux ci-après :

	Bêtes aumailles.	Moutons.	Chèvres.
Savoie	146,895	68,589	18,553
Haute-Savoie	144,942	29,636	24,202
Totaux	291,837	98,225	42,755

La quantité des chèvres n'a pas varié dans l'ensemble, mais leur répartition a changé : il y en a cinq fois plus dans la Haute-Savoie et moitié moins en Savoie qu'en 1790; mais c'est surtout depuis 1860 que cette espèce a diminué. Par contre, il y a un tiers de moutons en moins, soit exactement 60,320. Les bêtes aumailles ont progressé et leur nombre est accru de 82,619. Si l'on adopte l'équivalence de dix moutons par tête de bœuf, il y a augmentation de 76,587 bovins. Les surfaces nécessaires à la nourriture de ces animaux ont été conquises sur la forêt, mais il est probable que cette extension des superficies herbagères que je ne puis préciser, mes recherches statistiques n'étant pas encore achevées, n'est pas suffisante pour nourrir un semblable troupeau, et que la surcharge est assez fréquente, dans certaines régions au moins.

Quant à l'accaparement et à l'usage abusif des communaux par les riches propriétaires que dénonçait, il y a cinquante ans, l'inspecteur Papa, il se continue encore. Mais dans la région chablaisienne les gros éleveurs reconnaissent implicitement le principe du droit de tous sur les alpages en donnant chaque année, à ceux qui n'en peuvent profiter, quelques livres de beurre ou de tomme. Il n'y a pas d'exemple que les conseils municipaux, composés d'ailleurs en majorité par ces riches propriétaires, aient jamais tenté de remédier à ces errements, aussi préjudiciables à l'intérêt général qu'aux droits des plus pauvres.

« L'abus de la dépaissance, comme l'écrivait dans son rapport du 26 mai 1879 M. le sénateur Michel, doit être mis sur la même ligne que le déboisement. Si on laisse à la merci des troupeaux les terrains, n'est-il pas à craindre qu'ils ne donnent bientôt naissance à un nouveau torrent ? La liberté illimitée conduit infailliblement à la ruine complète des pâturages communaux, tandis que la réglementation, en laissant jouir les générations présentes, en conservera l'avantage à celles à venir. »

Les considérations émises à propos de la discussion de la loi qui a

été promulguée le 4 avril 1882 n'ont rien perdu de leur valeur, au contraire. Mais le Parlement, tout en voulant restreindre le droit sans contrôle des communes propriétaires, n'a édicté aucune sanction et il a mis le service forestier dans une telle infériorité au milieu de la commission chargée d'élaborer une réglementation, que rien n'a pu être fait dans cette voie.

Beaucoup ne voient de solution à ce menaçant problème que dans la soumission au régime forestier de tous ces terrains communaux situés en montagne. Une telle mesure, que l'on peut qualifier de radicale, aurait évidemment pour effet immédiat de mettre à l'abri de la destruction systématique tous les bois communaux non soumis, tous les bouquets d'arbres épars au milieu des pelouses.

Rien de mieux encore s'il s'agit de rétablir la forêt sur des pentes ébouleuses ou exposées au ravinement. Mais, en dehors de ces surfaces boisées ou destinées à l'être, à quoi bon imposer un régime légal qui ne convient qu'à la gestion des propriétés boisées ? L'alpage aura-t-il un quart en réserve ? La commune propriétaire paiera-t-elle à l'État le vingtième de son revenu ? Y aura-t-il des coupes extraordinaires de fourrage ? Est-ce que les servitudes qui frappent les terrains voisins des bois soumis au régime forestier seront applicables aux propriétés contiguës aux montagnes pastorales ?

Que diront de cela les irréductibles défenseurs de la propriété qui ne veulent pas permettre la moindre atteinte à un droit qui autorise un propriétaire forestier à raser ses peuplements sans souci des avalanches ou des laves qu'il va déclencher sur les cultures et les maisons inférieures ?

Pourquoi soumettre au régime forestier des alpages, si ce n'est avec le secret espoir de les voir se boiser et la forêt régner seule sur les espaces où tintaient les « clarines » des bestiaux ?

Mais que devient alors le droit à la vie des populations de la montagne dont l'élevage et l'industrie laitière sont les seules ressources ? Pour réaliser la plus grande forêt, on va contraindre à l'exil des gens qui n'ont commis d'autre crime que de tirer parti des herbages dont ils avaient eu jusque-là la libre disposition.

Il est un principe qui doit dominer tout en matière de restrictions au droit de chacun : c'est qu'il ne faut édicter de prohibitions, de contraintes, que celles absolument nécessaires à l'intérêt général.

Conservez les bois existants, rien de mieux. Reboisez pour fixer les terres instables, empêcher les avalanches, arrêter le ruissellement, les inondations, on ne peut qu'y applaudir.

Mais à la limite supérieure de la forêt, il y a une zone indécise où les arbres deviennent plus rares à mesure qu'on s'élève, où l'herbe, d'abord élément secondaire, prend peu à peu une place prépondérante. Pourquoi la soumettre au régime forestier comme les futaies? A cette lisière plus ou moins large, il faut un traitement approprié, et ce ne sont pas les prescriptions du Code forestier qui ne visent que la production et la protection de la matière ligneuse qu'il faut appliquer.

Des forestiers connaissant bien les Alpes en ont jugé ainsi. Il y a plus de dix-sept ans que M. Pison, conservateur des eaux et forêts à Gr. noble, alors mon chef de service, songeait à un mode de gestion spécial pour les prés-bois non soumis situés sur les crêtes de Méaudre et d'Autrans. Les observations que j'ai pu faire moi-même en Savoie, depuis mon départ du Villard-de-Lans, m'ont trop permis de reconnaître la justesse de cette conception pour que je puisse trouver désirable toute autre solution.

Et dans toute la région sise au-dessus de la limite supérieure de la végétation forestière, où il ne pousse que de l'herbe, que ferait-on du régime forestier?

On a reproché à l'administration forestière de « vouloir faire grand » parce qu'elle avait établi aux environs de Chambéry un projet de périmètre bien étriqué, taillé parcimonieusement, conformément au modèle établi par la loi de 1882. Que ne dirait-on pas, et cette fois à juste titre, à ceux qui ne rêvent que de faire du bois partout?

Vouloir imposer à tout prix le régime forestier à des pâturages pour lesquels il n'a pas été fait, me semble, en définitive, le moyen le plus propre de faire échouer une réforme indispensable pour sauvegarder et améliorer les pelouses alpestres et de soulever une opposition énergique, irréductible, de la part des populations.

Il faut donc pour le pâturage une loi spéciale. Ce sera le régime pastoral, c'est-à-dire un ensemble de règles applicables aux seuls pâturages de haute montagne.

Cette loi nouvelle aura pour but de réglementer les modes de culture et d'exploitation, la surveillance et la gestion des communaux ouverts au parcours.

La première question qui se pose est celle de savoir qui sera chargé de l'application. Aucune hésitation n'est possible: la tâche de faire respecter et exécuter les dispositions du code pastoral futur revient à l'administration des eaux et forêts. Elle seule envoie des agents dans les hautes régions, soit pour exécuter des travaux de correction de torrents ou

d'avalanche et de reboisement ou pour mettre en valeur les forêts qui lui sont confiées. De plus, « pour réussir, il faut le désintéressement et la fermeté que les conseils municipaux n'ont pas et que les agents forestiers, comme le déclarait encore M. Michel, possèdent à un haut degré. »

Pour administrer et surveiller convenablement une propriété, il est nécessaire d'en connaître exactement les limites, d'en savoir la productivité et de pouvoir maintenir la fertilité du terrain. De là l'obligation de dresser le plan des alpages, de les border, d'en étudier la possibilité herbagère et de fixer le nombre et l'espèce des bestiaux à admettre au parcours, de prévoir les travaux d'entretien et d'amélioration tant des pelouses que des voies d'accès et des bosquets isolés. Grâce à ces derniers ouvrages, on pourra augmenter le rendement en fourrages et arriver à ne pas diminuer le nombre des animaux inalpés, même en déduisant de la « montagne » les surfaces qu'il sera nécessaire de reboiser dans un but d'intérêt général.

Comme ces études, ces levés, l'établissement des plans et des projets de travaux et d'aménagements pastoraux, l'application de ces projets, une fois qu'ils auront été approuvés, exigeront un temps considérable, il sera nécessaire de créer dans tous les départements de montagne des commissions, comme celles des services spéciaux actuellement existants, et une fois les aménagements pastoraux mis en vigueur, la gestion des pâturages communaux sera remise aux agents du service ordinaire dont le nombre devra fatalement être augmenté ainsi que celui des préposés. Mais comme ces restrictions au droit de propriété des communes n'ont été imposées que dans l'intérêt général, il serait équitable que les dépenses de personnel demeuraient entièrement à la charge de l'État.

De même qu'aujourd'hui, des subventions pourraient être attribuées aux communes sur les fonds du Trésor pour les travaux prévus pour l'amélioration et la mise en valeur des pâturages.

Les aménagements pastoraux seraient soumis aux mêmes formalités que les forestiers, mais ils pourraient être appliqués d'office en cas de refus injustifié de la commune.

Dans la majeure partie des cas, les habitants jouissent eux-mêmes des pâturages communaux ; il y aura lieu de donner à chacun d'eux un droit égal, ce qui permettra d'avantager les nombreuses familles. Dans le cas où les plus pauvres ne pourraient inalter de bestiaux, il leur serait toujours possible de céder leur droit de parcours à de plus riches, moyennant un prix estimatif fixé d'avance sur un rôle dressé

par le conseil municipal et approuvé par le préfet, après avis du service forestier.

Chaque usager devrait verser dans la caisse communale une certaine somme annuelle par tête de bétail : tout ou partie de cette redevance serait affecté aux travaux d'amélioration ou de défense prescrits par l'aménagement.

Les délits commis dans les pâturages (introduction d'animaux en surnombre, extraction de matériaux, divagation dans des surfaces mises en défens, construction de baraques, coupe de bois) seront reconnus, poursuivis et punis comme en matière forestière.

Telles seraient, Messieurs, les grandes lignes du nouveau régime pastoral qui semble indispensable à la conservation, à l'amélioration des terrains en montagne.

P. MOUGIN.

NOTE

SUR LA

DISTRIBUTION DES ESSENCES FORESTIÈRES

DANS LES ALPES OCCIDENTALES

au voisinage du cours de l'Isère, des glaciers de la Galise au talweg du Rhône

C'est en examinant les arbres d'une contrée, en considérant l'aspect de ses forêts, que l'on peut apprécier à quelle région botanique cette contrée appartient. Les arbres, soit en masse, soit isolés, constituent en quelque sorte les jalons qui servent à délimiter les circonscriptions végétales de notre globe.

(MAURY, *Histoire des grandes forêts de la Gaule.*)

Entre les glaciers de la Galise, où naît notre Isère, et les plaines valentinoises, les Alpes occidentales étendent de puissants contreforts jusqu'à une vingtaine de kilomètres du Rhône. La grande largeur de ce massif montagneux intervient comme le facteur essentiel de la complexité de son climat.

Les courants atmosphériques qui lui viennent de l'occident sont toujours chargés de vapeur d'eau ; au contact des premiers reliefs, cette

vapeur d'eau produit des précipitations qui, abondantes à la périphérie, décroissent à mesure que l'on pénètre au cœur du massif alpin. Pour ne citer que les deux termes extrêmes de cette série continue d'états climatiques, j'opposerai les pluies, rosées et brouillards du plateau de Lente (Hêtre et Sapin) à la limpidité du ciel italien de Val-d'Isère (Mélèze et Pin cembro).

Cette donnée me permet déjà de formuler une loi : « Sur le pourtour, une large ceinture de forêts généralement riches et productives, formées d'arbres amis du brouillard (Hêtre et Sapin) et, au centre du massif, des forêts moins plantureuses, constituées par nos essences de lumière (Épicéa, Mélèze, Pin à crochets et Pin cembro) » (1).

Si j'ajoute la considération que le climat des plaines valentinoises participe déjà — ou participe *encore* — du climat provençal, nous trouvons de l'ouest à l'est, du cours du Rhône à la source de l'Isère, trois zones forestières :

1° Une zone des plaines et collines, xérophile par affinité avec le climat méditerranéen (taillis de Chêne blanc);

(1) A côté de la loi d'ensemble que je viens de formuler : *Raréfaction de la vapeur d'eau à mesure que l'on s'avance de la marge occidentale jusqu'au cœur du massif*, un phénomène de même nature se produit sur une échelle plus réduite, dans chacun des compartiments montagneux découpés par les grandes dépressions. L'atmosphère des vallées est toujours humide et souvent même embrumée, sinon brumeuse, et à mesure que l'on s'éloigne de leur axe, on trouve un air plus sec et un ciel plus pur.

Ainsi les brouillards et les brumes qui stagnent pendant des périodes souvent assez longues dans les larges vallées des Préalpes, pénètrent parfois dans la cluse de l'Isère, en amont de la grande vallée du Grésivaudan, comme la mer dans un fiord. Un courant atmosphérique régulier remonte presque chaque jour la vallée, depuis dix heures du matin jusqu'à cinq heures du soir, et les pousse vers le cœur du massif où ils se dissolvent au fur et à mesure; l'observation montre que les limites auxquelles ces brouillards et ces brumes cessent d'habitude, aussi bien dans le fond des vallées que sur les lèvres des cluses et le bas des grandes versants, sont marquées par la disparition du hêtre.

La loi se complique et son effet d'ensemble s'obscurcit par sa généralité même : ainsi, dans le puissant massif du Royans-Vercors, compartiment de calcaires à faciès urgonien découpé par les quatre dépressions du Rhône, de l'Isère, du Drac et de la Drôme (30 kil. sur 40), le hêtre abonde à la marge surtout occidentale, par l'effet de la loi générale exposée au début; mais il manque sur les flancs de la chaîne du Veymont, à une altitude à laquelle il existe encore en beaucoup d'endroits plus à l'est.

Cet accident de détail, qui peut paraître mettre notre loi en défaut, est au contraire, si on en pèse bien les causes, la victorieuse confirmation de sa généralité : le hêtre se raréfie du pourtour au centre du compartiment montagneux du Royans-Vercors, de la même manière qu'il le fait, sur une échelle plus grande, du bord occidental au cœur du massif alpin tout entier.

2° Une zone des montagnes périphériques, hydrophile par suite des précipitations qui se produisent en si grande abondance sur le pourtour du massif (futaies denses de Hêtre et Sapin);

3° Une zone des hautes montagnes du centre — zone *subalpine* — xérophile par affinité avec la zone *alpine* des botanistes (futaies parfois claires et prés-bois : Épicéa, Pin à crochets, Mélèze et Pin cembro).

Essayons d'analyser successivement ces trois zones.

1° Plaines, collines et basses montagnes (zone du chêne blanc)

La zone méditerranéenne proprement dite ne remonte pas la vallée du Rhône au delà du défilé de Donzère. C'est là que l'on peut voir les derniers pins d'Alep à végétation normale; c'est là que cessent la culture de l'olivier et la prédominance des taillis de Chêne vert dans le paysage forestier. Mais le voisinage de cette zone méditerranéenne se manifeste jusqu'à Vienne et jusqu'au confluent de la Bourne et de l'Isère par la présence de petits bouquets de chênes verts rabougris ⁽¹⁾.

Le Chêne blanc est la forme méridionale du Chêne rouvre; on l'appelle aussi Chêne pubescent, mais sa pubescence diminue avec l'altitude et l'éloignement de la Méditerranée ⁽²⁾. Il forme, à peu près à lui seul, tous les lambeaux de maigres taillis qui subsistent dans les vallées de la Drôme, du Rhône et de la basse Isère et sur les collines boisées qui bordent ces vallées; il encercle ainsi le massif du Royans-Vercors, occupant la base des versants abrupts de son socle jusqu'à une altitude qui varie grandement avec l'exposition et la nature du sol (500 mètres dans les replis frais, abrités de la rigueur du soleil au moins pendant quelques heures chaque jour, 1,000, 1,100 et même au delà sur les adrets urgoniens). Au nord du cours de l'Isère, il occupe tout le plateau des Chambarans (400 à 700 mètres), offrant là le mélange intime du Chêne rouvre et du Hêtre, type de peuplement qui n'existe pas plus au sud, la zone du Hêtre remplaçant,

(1) En outre, MM. Vidal et Offner, dans un mémoire imprimé en 1905, ont fait ressortir que l'on rencontre jusqu'à Moûtiers le reflet de cette zone méditerranéenne, sous forme de colonies de plantes méridionales, localisées sur certains points favorisés des parties inférieures des versants exposés au sud.

(2) Il paraît bien difficile de faire état de sa pubescence pour élever le chêne blanc au rang d'espèce; son inaptitude bien connue à produire des arbres d'avenir diminue peu à peu, comme la pubescence, au fur et à mesure que l'on s'avance vers le nord.

dans tout le Midi, celle du Chêne brusquement et sans la transition d'une zone de mélange des deux essences (1).

Enfin le Chêne, à la faveur des conditions d'espalier dont il bénéficie au bas du versant de rive droite de l'Isère, s'insinue jusqu'au cœur du massif alpin; il occupe les deux bordures de la vallée jusqu'à Albertville; ensuite et jusqu'à Aime, point extrême de pénétration du Hêtre, il n'existe qu'à l'adret; en amont des derniers hêtres, il envoie des postes d'avant-garde jusqu'à vingt kilomètres plus loin et sa dernière colonie est entre Bourg-Saint-Maurice et Sainte-Foy, à 1,300 mètres d'altitude.

2° Zone montagneuse (Hêtre et Sapin)

Sauf sur le plateau des Chambarans, où se montre pour la première fois, au voyageur venant du Midi, la formation éminemment septentrionale du mélange intime du Chêne et du Hêtre, la zone du Hêtre se juxtapose à celle du Chêne blanc, bord inférieur de la première coïncidant avec le bord supérieur de la seconde.

La zone du Hêtre commence donc subitement à la marge occidentale du massif montagneux, pour se rétrécir à mesure que l'on s'avance vers l'est et se terminer en pointes effilées, sur la rive droite, à l'adret, aux environs de 1,300 mètres d'altitude et en face, sur la rive gauche, à l'ubac, au bord même de l'Isère. La vigueur de la végétation du Hêtre décroît dans le même sens que la largeur de sa zone.

Il est à noter que, à l'inverse de ce que nous avons noté pour le Chêne et de ce que nous dirons tout à l'heure au sujet du Sapin, la pénétration du Hêtre au cœur du massif alpin n'est nullement influencée par l'exposition: les deux pointes effilées de son aire se terminent, aussi bien à l'adret qu'à l'ubac, en face du village d'Aime; l'altitude seule de ces pointes est influencée, plus grande à l'adret, plus faible à l'ubac. Cela semble montrer que le Hêtre recherche surtout une certaine teneur de l'air en vapeur d'eau et que, lorsque cette condition lui fait défaut, rien ne peut y suppléer.

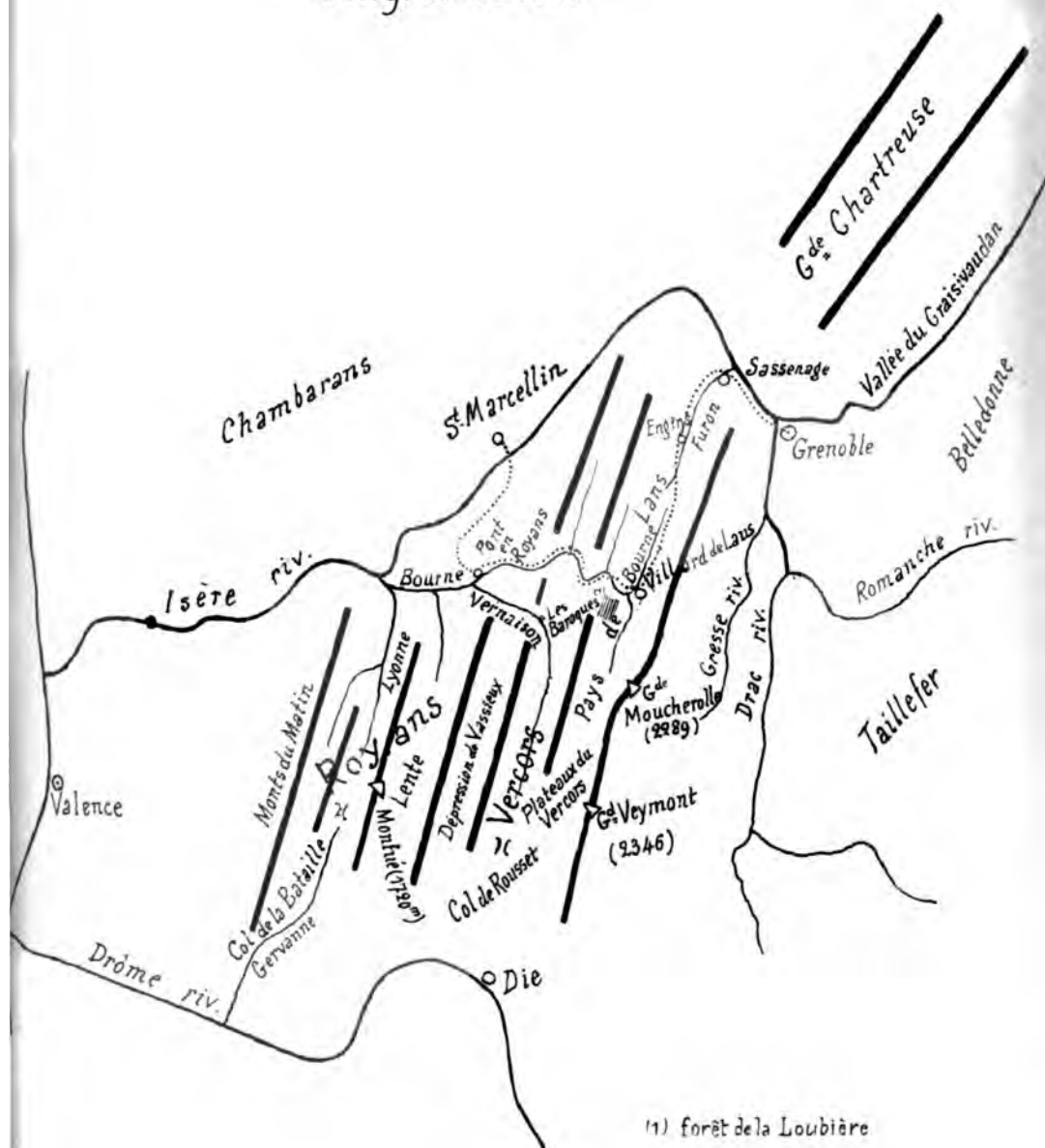
Nulle part à l'ouest de notre champ d'études, le Sapin ne s'avance aussi loin que le Hêtre et, entre les futaies de Hêtre et Sapin et les taillis de Chêne blanc, il existe une bande de Hêtre pur où le Sapin pectiné pourra difficilement prendre place avantagée, probablement

(1) Ce phénomène a été observé par M. Rouis sur les flancs du Ventoux et la loi en a été formulée par M. Flahault dans son étude sur les limites supérieures de la végétation forestière.

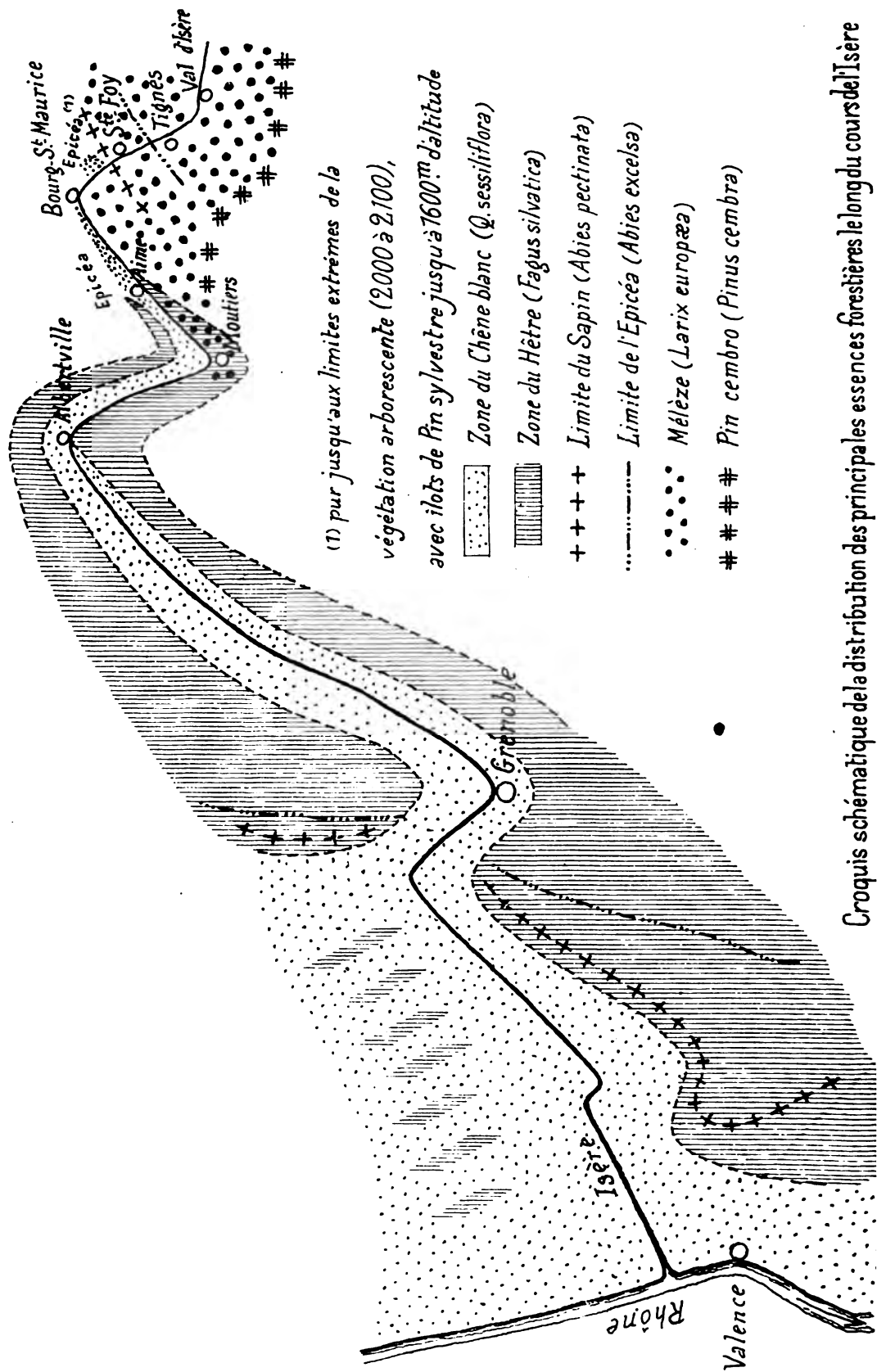
Société Forestière de Franche-Comté et Belfort

Chambéry

Congrès de 1907



..... Itinéraire de l'excursion du 4 Juillet



Croquis schématique de la distribution des principales essences forestières le long du cours de l'Isère

Mélèze

Épicéa

Sapin

Hêtre

Chêne

Valence

Grenoble

Albertville

Moutiers

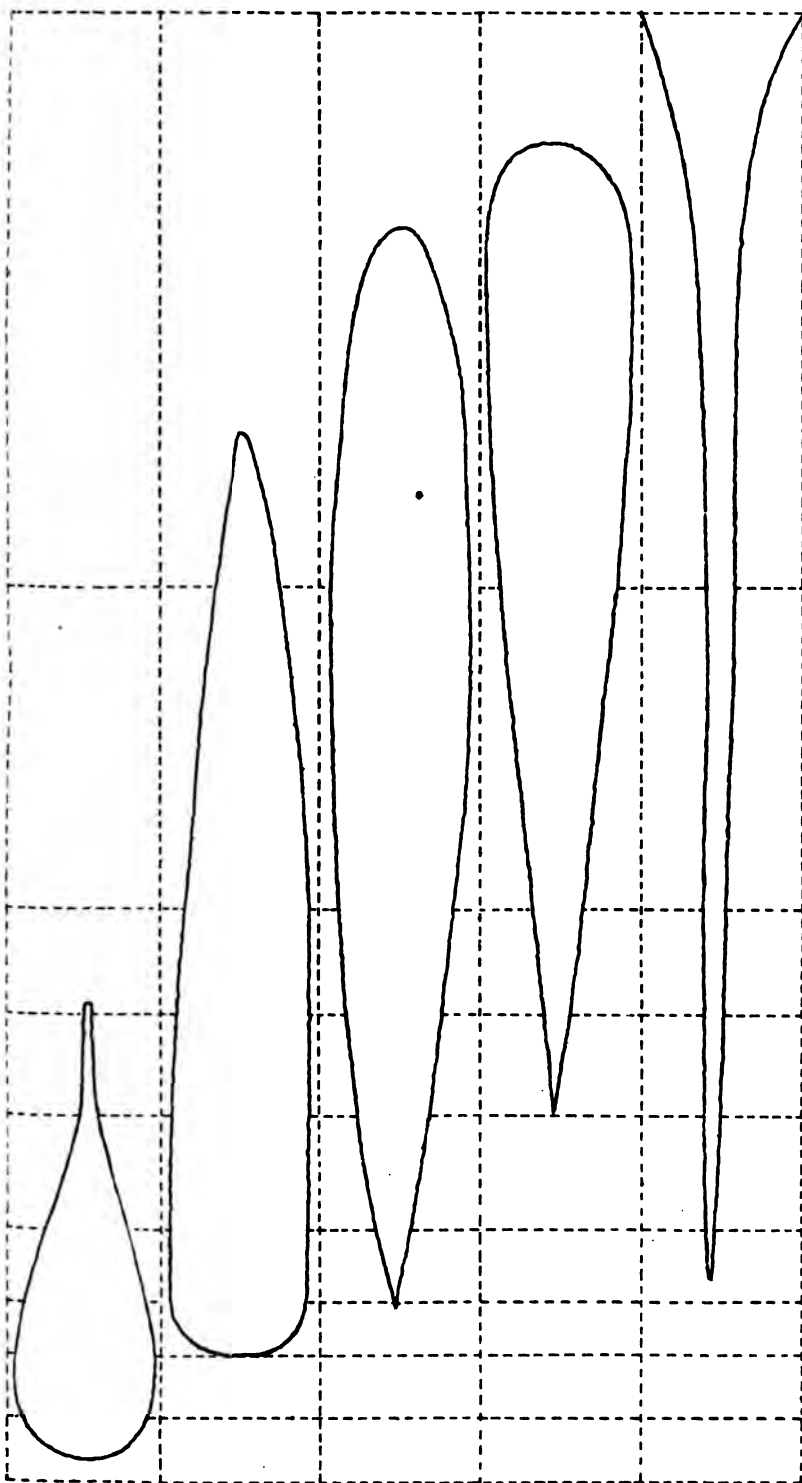
Aime

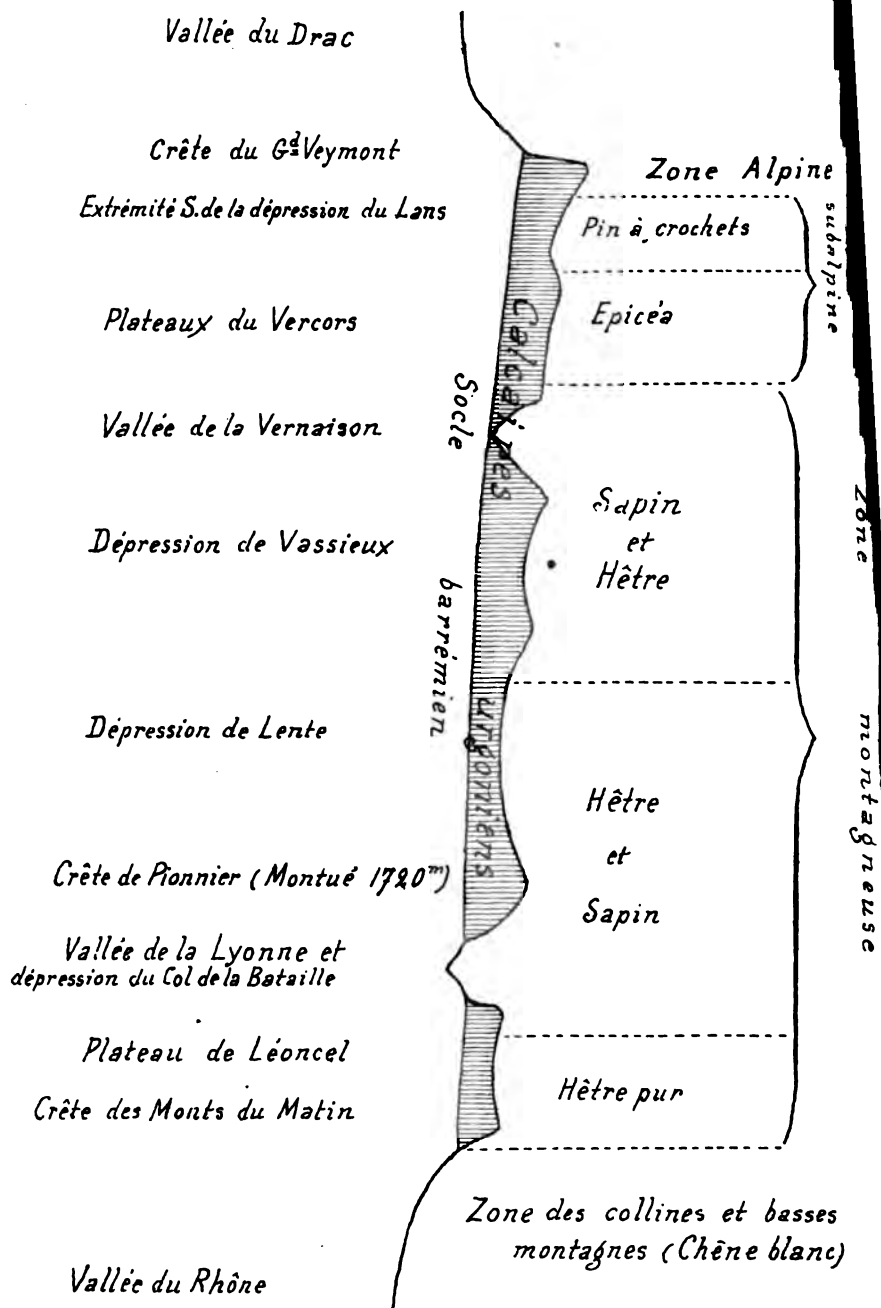
Bourg-St-Maurice

St^e-Foy

Tignes

Val d'Isère





Coupe du massif du Royans-Vercors, des plaines valentinoises à la crête du Grand Veymont.

ause de la durée des périodes de chaleurs estivales. C'est dans cette
de de Hêtre pur que l'introduction des sapins méditerranéens paraît
avoir été essayée avec quelque chance de succès.

Zone : Le Sapin, dans la partie occidentale de son aire, se trouve en con-
urrence avec le Hêtre, auquel le climat local, très brumeux et
in à crochets très humide, donne une grande vigueur, et là le forestier doit inter-
mir, dans la lutte entre les deux rivaux, pour maintenir au résineux
oicéa prédominance que les conditions économiques indiquent — *actuel-*
ment — comme désirable; plus à l'est, la vigueur du Hêtre devient
ite moins exubérante et il faut veiller, au contraire, à conserver le
saillu (4).

Nous croyons donc que, dans la pratique forestière, il y a intérêt à
distinguer trois subdivisions de la *zone montagneuse* des botanistes :

- 717*
t
re
- 1° Hêtre pur ;
 - 2° Hêtre et sapin (Hêtre dominant) ;
 - 3° Sapin et hêtre (Sapin dominant).

Plus à l'est encore, après la disparition des derniers hêtres, le Sapin,
à la faveur d'ubacs escarpés, présente encore, jusqu'à 1,600 mètres
d'altitude, une notable importance forestière⁽²⁾; mais ces îlots de Sapin
appartiennent à la zone subalpine, comme les épicéas qui se mêlent au
Sapin Hêtre appartiennent à la zone montagneuse.

3° Zone subalpine (Épicéa, Mélèze, Pin à crochets, Pin cembro)

L'Épicéa manque dans la subdivision Hêtre-Sapin; il apparaît
généralement dans le Sapin-Hêtre lorsque le hêtre est déjà raréfié et,
dans une certaine mesure, rabougri.

A l'encontre de ce qui se passe avec le Hêtre et le Sapin, espèces de
la périphérie dont les *aires s'effilent vers le centre du massif alpin*,
le domaine de l'Épicéa, — comme celui du Mélèze et celui bien plus
réduit du Pin cembro — paraît pouvoir être figuré par un fuseau
dont le gros bout s'arrondirait au centre du massif et dont le petit
bout *s'effilerait dans la direction de la marge occidentale*.

Dans les vallées plus méridionales et notamment dans les Hautes-

à basse
e d'alt.

(1) Les forestiers qui observent paraissent s'accorder aujourd'hui à reconnaître
que la présence des feuillus augmente la vigueur et favorise la régénération du
sapin. Ce que l'on sait du rôle biologique des micorhizes tend à confirmer cette
manière de voir.

70155

(2) Versant de rive gauche de la vallée du Nant de Saint-Claude (forêt commu-
nale de Sainte-Foy), forêt de Malgovert, fond de la vallée de Pralognan.

Alpes et dans la vallée de l'Ubaye, où la sécheresse du climat paraît lui être contraire, l'Épicéa, très rare, est cantonné aux ubacs (1).

Au contraire, dans les Alpes vertes de la haute vallée de l'Isère, il est à peu près partout : aux adrets, au-dessus de la zone du Chêne, dans l'intérieur de laquelle il cède le pas au Pin sylvestre, il forme la forêt à lui tout seul ; aux ubacs, au-dessus de 500 mètres, il accompagne le Hêtre, le Sapin et le Mélèze. En avant du village d'Aime, c'est-à-dire *tant que le Hêtre existe au bas des versants*, il règne en maître jusqu'à la limite supérieure de la végétation forestière. Au-dessus de 1,500 à 1,600 mètres et dans les vallées secondaires qui se trouvent hors de l'atteinte des brumes du fond de la vallée principale, il forme, même à l'état pur et à toutes les expositions, des massifs importants.

Après la disparition du Hêtre, la pessière occupe encore, jusqu'aux environs de Sainte-Foy, les adrets de la rive droite (2) ; sur la rive gauche, le Mélèze, qui existe déjà un peu plus en aval, entre Moutiers et Aigueblanche, localisé sur les sols profonds et frais, voit sa zone s'élargir brusquement, envahir la totalité des forêts des ubacs et en former, à l'état pur, la bordure supérieure, au-dessus de 1,900 mètres.

Là, aux environs de 1,700 mètres, on voit apparaître les premiers arolles (Pin cembro), qui jouent, dans ces forêts des ubacs, un rôle croissant avec l'altitude, mais toujours subordonné et dont il existe encore, malgré le fer du berger, quelques maigres colonies au-dessus des derniers mélèzes.

En amont du point où le talweg de l'Isère atteint 1,000 mètres, le Mélèze est à toutes les expositions en mélange avec l'Épicéa qui se localise sur les sols rocheux à forte pente, *où la neige disparaît de bonne heure au printemps*.

Plus en amont encore, lorsque l'altitude du lit de la rivière dépasse 1,640 mètres, l'Épicéa disparaît et la tête de la vallée porte des forêts

(1) Les reboisements des Hautes-Alpes effectués avec cette essence n'ont nulle part donné de résultat ; il n'en reste, d'après M. Billecard, que quelques milliers de plants qui ont pu prospérer, grâce à des conditions particulières de sol et d'exposition.

Dans les plaines valentinoises et jusque sur certains points du plateau du Royans moins favorisés par les brouillards, la sécheresse de l'été de 1906 a fait périr de nombreux épicéas introduits, de tous âges. Le fait mérite d'être retenu par les jardiniers paysagistes aussi bien que par les forestiers.

(2) Au bas de ces adrets, des flots de pins sylvestres occupent les affleurements gréseux, entre 1,000 et 1,500 m. ; les derniers individus isolés de cette essence sont aux environs de 1,700 m.

de Mélèze pur auquel se mêle, tout à fait en haut, un ourlet de Pin cembro.

Ces dernières forêts de Mélèze cessent le long du talweg au point où il atteint 2,000 mètres et sur les versants à 2,200 mètres.

Ce phénomène de l'existence de forêts de Mélèze, à toutes les expositions, dans la tête des vallées, a été aussi observé par M. Flahault dans la haute vallée de l'Ubaye ; néanmoins il serait prématuré d'en déduire une loi générale, car ce fait n'existe ni dans la haute vallée de la Romanche, ni dans celle de la Guisanne, ni dans la dépression du col du mont Genève, toutes orientées de l'est à l'ouest et déterminant des adrets francs où manque le Mélèze. Pour le moment, retenons le fait que les épicéas de Tarentaise, de même que les pins du Briançonnais, montrent une tendance manifeste à occuper les adrets en face des mélèzaies des ubacs ; les exceptions que l'on observe paraissent dues, soit à la présence d'un sol exceptionnellement profond et frais, soit à la combinaison de l'exposition et de la pente des versants avec le climat local.

Le Pin à crochets est cantonné sur les lapiaz des flancs de la chaîne de Veymont et sur les affleurements gypseux de la haute vallée de l'Isère. Sa distribution est commandée surtout par les conditions de sol, dont on sait que l'influence est plutôt topographique (1).

CONCLUSION

Il existe un antagonisme bien net entre les exigences climatiques du Hêtre et celles du Mélèze ; leur zone de mélange est très réduite. L'absence du Hêtre coïncide ici avec la présence du Mélèze ou avec l'existence de massifs purs d'Épicéa et cet ensemble de circonstances paraît pouvoir être donné comme une bonne caractéristique de la zone subalpine.

La distinction d'une zone subalpine présente au point de vue culturel un intérêt pratique qui ne paraît pas négligeable : les forêts de la zone montagneuse proprement dite, dans lesquelles le Hêtre et le

(1) La limite supérieure actuelle de la végétation arborescente s'élève à mesure que l'on se déplace vers l'est ; elle est à 1,600 m. et formée de hêtres buissonnants dans les monts du Royans (Montué, 1,720 m. environ, zone du hêtre-sapin), à 2,050 m. et formée de rares pins à crochets rabougris sur les flancs du Veymont, à 2,300 m. et formée de mélèzes et pins cembro épars, dans la haute Tarentaise (la forêt pleine ne dépassant nulle part 2 200 m.) ; dans la vallée d'Aoste elle atteint et même dépasse 2,500 m. sur certains points.

Sapin forment le fond du peuplement et où l'Épicéa est le plus souvent subordonné, occupent les montagnes périphériques, au climat pluvieux et humide, et, sauf sur des sols trop ingrats, sont susceptibles d'un rendement annuel à l'hectare de quatre, cinq et jusqu'à six mètres cubes ; celles de la zone subalpine, au contraire, ont une production beaucoup plus faible, trois, deux et même un mètre cube dans les pessières des adrets, aux hautes altitudes, et dans les mélèzaies claires des têtes des vallées.

Malheureusement géologues, botanistes et forestiers emploient le mot subalpin dans des acceptions différentes et il en résulte, dans le langage scientifique, à l'égard de la notion de *subalpinité*, une certaine confusion.

Pour beaucoup de forestiers, les forêts de Hêtre et Sapin de nos montagnes sont des forêts *subalpines* et les résineux purs du centre du massif et des hauts sommets forment les forêts *alpines*. Or, si l'on se rapporte au langage actuel des botanistes, il ne peut y avoir de forêts *alpines*, puisque la zone *alpine* est précisément celle où toute végétation arborescente est rendue impossible par les conditions du climat.

Pour les géologues et d'après la division de Charles Lory, division qui s'applique encore dans l'état actuel de la science, de part et d'autre du parallèle de Grenoble, les zones *alpines* sont la partie des Alpes située à l'est du sillon orographique *Arly-Grésivaudan-Drac* et la zone *subalpine* en est la bordure calcaire à l'ouest de cette dépression.

Peut-être y aurait-il avantage à établir une entente entre géologues, botanistes et forestiers sur l'emploi du mot *subalpin* ?

Les forestiers adopteraient la définition des botanistes : « *absence du Hêtre, présence du Mélèze et, dans le tapis végétal, d'une proportion déjà importante, mais non dominante, d'espèces de la zone alpine* ».

Quant aux géologues, nous leur demanderions de bien vouloir appeler zone *extra-alpine* ou *préalpes* la bordure calcaire extérieure, et zones *intra-alpines* les zones *alpines* de Charles Lory.

Aux forestiers et aux touristes qui voudraient un mot spécial pour désigner, d'une manière générale, les forêts de montagne des Alpes, nous proposerions de dire *forêts alpestres*.

L. F. TESSIER.



L'ÉPICÉA

L'épicéa, arbre ondoyant et divers, a dit M. Broilliard, se présente notamment sous trois aspects différents :

Dans nos parcs et jardins, c'est le magnifique arbre d'ornement formant un cône à large base appuyée sur le sol, et à branches gracieusement infléchies supportant des rameaux pendants en draperie festonnée.

Sur les versants de nos montagnes aux altitudes moyennes (au dessous de 1,500 mètres), l'épicéa forme des massifs réguliers, serrés. C'est à cet état qu'il convient de le maintenir pour obtenir à la fois qualité et quantité dans la production du bois : l'élagage naturel s'effectue le long de la tige qui s'élève cylindrique et donne un bois sans nœuds, à accroissements suffisamment minces. Mais dans ces mêmes stations, l'épicéa, s'il est isolé, étend encore largement ses branches et donne un bois noueux.

Enfin, aux grandes altitudes au-dessus de 1,500 mètres, l'épicéa, soit qu'on le trouve encore en massif, soit à l'état isolé, prend très fréquemment la forme colonnaire.

Le Congrès de la Société a visité en 1906 la forêt du Risoux, en Suisse, qui offre un magnifique spécimen de ce type de peuplement. Il existe dans le massif de la Chartreuse une forêt semblable, que, malheureusement, nous ne pourrions visiter. C'est la forêt de Génieux.

Le programme de la session comporte une excursion jusqu'à la route de la Charmette, en un point d'où l'on peut apercevoir ce massif d'assez loin.

L'épicéa colonnaire a une tige revêtue d'un fourreau de feuillage. Il ne se produit pas d'élagage naturel : les branches des arbres voisins n'arrivent pas à se toucher. Si elles ne s'allongent pas, c'est sans doute par le fait de l'intempérie et de l'abondance des neiges.

On pourrait croire qu'à de pareilles altitudes la régénération naturelle est difficile ou impossible. Il n'en est rien. Sans doute, la régénération est extrêmement lente, ce qui n'a rien d'étonnant dans des forêts où la révolution doit être portée jusqu'à deux cent cinquante ans, mais elle s'effectue — très irrégulièrement, il est vrai, les semis naturels ne prospérant que sur des buttes, au pied des arbres, là où le sol est surélevé.

Je ne veux pas m'arrêter sur ce sujet, je reviens aux futaies d'épicéa sises à des altitudes moyennes.

Bien qu'il soit non seulement reconnu, mais proclamé d'une façon très nette et catégorique dans tous les traités de sylviculture, que l'épicéa doit être élevé en massif serré, il n'en est pas moins vrai que les agents des eaux et forêts continuent à le confondre avec le sapin dans le traitement qu'ils lui appliquent; cependant, depuis quelque temps, ils ont daigné tenir compte de la présence de l'épicéa en introduisant quelques mesures spéciales.

Quel est le traitement en usage ?

On le désigne sous le nom de jardinage, mais ce n'est plus le jardinage par pieds isolés.

Le traitement qui a prévalu est défini par la note administrative (anonyme) de 1894.

« La méthode du jardinage, dit cette note, comporte les mêmes opérations que la futaie régulière : coupes d'ensemencement, secondaires, définitives, nettoiements, éclaircies.

« Ce qui différencie les deux méthodes, c'est que dans la futaie régulière les opérations de même nature se suivent de proche en proche et se trouvent par suite massées dans un canton qui leur est spécialement affecté, tandis que dans le jardinage elles se pratiquent par petites taches disséminées sur toute l'étendue de la forêt, d'où résulte que les diverses espèces de coupes s'enchevêtrent pour ainsi dire les unes dans les autres.

« On ne doit donc pas, dans le jardinage, se contenter de réaliser les gros bois, il faut aussi, dans l'enceinte de chaque coupe, pratiquer les opérations culturales nécessaires.... »

Les agents d'exécution « auront d'ailleurs à se défendre de deux tendances également fâcheuses, l'une qui consisterait à trop uniformiser les peuplements en faisant prédominer telle ou telle classe d'âge, l'autre qui les pousserait à introduire une irrégularité systématique en interrompant les massifs réguliers en bon état de végétation. »

Ces prescriptions suggèrent immédiatement les réflexions suivantes :

La première est formulée par M. Mèlard (*Revue des Eaux et Forêts*, t. XLII, an. 1903, p. 656) :

« Peut-être a-t-on eu tort de ne pas donner aux nouvelles méthodes des noms nouveaux et de se servir de celui de jardinage qui n'est pas exact.... »

Ce qui est plus fâcheux encore que d'appliquer une méthode sans

nom, c'est l'indécision de cette méthode qui revient à peu près à dire aux agents d'exécution de *faire ce qu'ils voudront dans les coupes*. Il est vrai qu'on leur recommande de « *se défendre de deux tendances également fâcheuses...., etc.* »

Cette recommandation n'est pas de nature à diminuer les hésitations, les tâtonnements des agents opérateurs, ni même à prévenir les erreurs possibles.

Les erreurs culturelles, disons-le en passant, sont d'autant plus à craindre que l'adoption de la possibilité par volume oblige très souvent (et ce n'est pas là une supposition gratuite de ma part) à exploiter des bois qui sont loin d'atteindre l'âge de l'exploitabilité, des bois de trente à trente-cinq centimètres de diamètre. Je n'insiste pas sur ce point.

Comment les agents des eaux et forêts ont-ils modifié, en ce qui concerne l'épicéa, les prescriptions de la note administrative ?

Je transcris quelques passages de divers procès-verbaux d'aménagement.

1° « Dans ce jardinage, l'arbre unité est remplacé par le bouquet de plusieurs arbres, et même, dans certains cas, par le massif d'une certaine étendue exploité à blanc étoc en une ou plusieurs années.

« Les trouées de dimensions réduites que, dans les sapinières, on s'efforce de réaliser par l'enlèvement d'un arbre isolé, doivent être remplacées dans les *pessières* par des vides plus ou moins grands résultant de l'exploitation de tout un bouquet ou massif d'épicéas de même âge crûs à l'état serré, dont la réalisation est réclamée par l'état de la végétation ou les dimensions moyennes des tiges. »

2° « La régénération des parties basses peut se faire en jardinant pied par pied. Il sera cependant préférable d'opérer par petites trouées pour ne pas éliminer l'épicéa.

« On ne devra donc pas craindre d'enlever à la fois plusieurs gros arbres.

« Quant aux massifs réguliers, ils seront éclaircis, mais jamais interrompus avant que leur âge et leurs dimensions n'en demandent la réalisation. »

3° « Il sera bon de préparer la régénération des peuplements arrivés à maturité. Nous pensons qu'il serait avantageux, dans les coupes de régénération, d'enlever les arbres par bouquets plutôt que de chercher à espacer régulièrement les réserves. Cette manière d'opérer favorisera certainement l'épicéa au détriment du sapin, résultat à rechercher.... »

Je ne poursuis pas les citations de ce genre :

Comment les particuliers exploitent-ils leurs forêts d'épicéa ? D'abord, ont-ils vraiment une méthode ? J'en doute, ou plutôt je ne le crois pas.

Tout ce que je puis dire de précis à ce sujet, c'est que dans la Haute-Savoie les propriétaires laissent croître librement leurs pessières jusqu'à ce que les massifs soient exploitables et qu'alors ils font coupe rase. Aucune amélioration et surtout aucune éclaircie ! Ils n'ont pas notion de cette opération, et la considèrent, d'après son nom, comme très nuisible.

Il est visible que les agents des eaux et forêts qui ont à traiter l'épicéa se préoccupent maintenant des exigences spéciales de cette essence, et qu'ils ont une tendance marquée à se rapprocher dans le traitement de la méthode du réensemencement naturel et des éclaircies (méthode naturelle par abréviation).

Eh bien ! pourquoi ne pas revenir franchement à la méthode naturelle dans les futaies d'épicéa ?

Il est presque inutile de dire qu'on renoncerait à tout ce que cette méthode comportait de raide, d'absolu, d'inflexible à la fois au point de vue du cadre et au point de vue de la conduite des coupes. On ne compterait plus, bien entendu, sur la régularité des âges du peuplement dans chaque affectation (on a renoncé déjà, du reste, au partage en quatre, cinq ou six affectations). On n'arracherait pas les semis dans les affectations hors tour de régénération, etc.

Pourquoi donc rejeter systématiquement la méthode dite naturelle ?

Les raisons paraissent de deux sortes :

D'abord cette méthode a été tellement discréditée que l'on n'ose même plus prononcer son nom. Une *méthode sans nom*, c'est moins compromettant.

Puis il y a des objections dérivant de considérations administratives :

La méthode naturelle ne peut s'appliquer à de grandes altitudes ni dans le cas de forêts de protection, ni à de trop petites séries.

Puis il faudrait délimiter nettement, au point de vue du traitement, les forêts qu'on continuerait à jardiner. Dans quelle catégorie classerait-on les forêts mélangées de sapin et d'épicéa, et quelle serait la proportion d'épicéa à fixer pour qu'elles doivent être élevées en massifs pleins et réguliers ?

Il est plus simple, sans doute, d'étendre à toutes les forêts résineuses de montagne ce jardinage — qui n'en est pas un, — mais qui est si élastique et pour cette raison si séduisant !

Quoi qu'il en soit, je continuerai à demander avec insistance le retour non déguisé à la méthode naturelle pour les futaies d'épicéa.

Vous prêchez dans le désert, me dit-on. Soit, mais, comme on l'affirme, le désert même a sa sonorité et ses échos, et les voix qui s'y élèvent percent tôt ou tard les espaces !

E. GUINIER.

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : M. Arthur Junod. — Bibliothèque de la Société. — Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — Secours aux préposés forestiers.

Nécrologie : M. Arthur Junod. — Le 9 août dernier, une foule nombreuse accompagnait à Pontarlier, à sa dernière demeure, M. Arthur Junod, industriel, conseiller municipal, conseiller d'arrondissement, capitaine de la compagnie de pompiers, chevalier de la Légion d'honneur, qui s'est éteint doucement, après une douloureuse maladie. De quelque manière que l'on envisage son existence, elle a toujours été marquée au coin de la franchise et de la loyauté. Comme homme public, il sut constamment, grâce à sa longue pratique commerciale, à son expérience des affaires, son sens droit, donner la solution pratique dans les questions soulevées, soit au conseil municipal de Pontarlier, soit dans les commissions des hospices ou du collège, soit au bureau de bienfaisance. Comme industriel, il laissera, dans son nombreux personnel, où il était aimé et respecté, un souvenir ineffaçable. Partout, en un mot, on rendait hommage à ses qualités de cœur et d'esprit.

Sur sa tombe, de nombreux orateurs, M. Faucheron, sous-préfet de l'arrondissement, M. Girod, député, M. Magnin, maire de la ville, M. Denizet, conseiller d'arrondissement, M. Vieille, ancien commandant des pompiers de Besançon, etc., etc., ont successivement dépeint les services rendus par le défunt, la droiture de son caractère. Nous ne pouvons que nous associer à ces regrets et envoyer à toute sa famille éplorée nos plus sincères condoléances.

Bibliothèque de la Société. — Nous avons reçu pour notre bibliothèque :

1° De M. P. Descombes, président de l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes : *Compte rendu in extenso du deuxième congrès de l'Aménagement des montagnes*, 14-15 août 1906, vol. in-8, 356 pages;

2° De M. Fisher, professeur de sylviculture à Oxford : *Quarterly Journal of Forestry*, july 1907, n° 3, vol. I;

3° De M. Hüffel, professeur à l'École forestière de Nancy : *Économie forestière*, tome III : Notions préliminaires à l'aménagement, méthodes forestières d'autrefois, méthodes actuelles; vol. in-8, 512 pages, 21 figures;

4° De M. Fron, professeur à l'École forestière des Barres : *Économie sylvo-pastorale : Forêts, pâturages et prés-bois*; vol. in-18, 170 pages; librairie Hachette, Paris;

5° De M. Teissier, inspecteur des forêts à Valence : *Le massif du Ventoux*. brochure avec jolies photographies;

6° De M. d'Alvernny, inspecteur adjoint des forêts, à Boën (Loire) : *Les hautes chaumes du Forez*, un volume broché in-8, 78 pages;

7° De M. Jolyet, professeur à l'École nationale forestière de Nancy : *Enrichissement des taillis de chêne vert à l'aide des essences exotiques*, mémoire présenté au congrès de Pau en 1906, brochure in-8, 9 pages;

8° De M. Henry, professeur à l'École forestière de Nancy, *Préservation des bois contre la pourriture du sol, les champignons et les insectes*, vol. gr. in-8 de 96 p., avec 10 planches en phototypie.

Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — La liste des distinctions obtenues à cette période de l'année par nos sociétaires est généralement longue et variée. Mais les retards apportés aux récompenses données à l'occasion de la fête nationale du 14 juillet nous forcent à en reporter la publication au prochain Bulletin. Nous nous bornerons à citer celles qui ont paru pendant le trimestre écoulé : bien que peu nombreuses, elles méritent, à plus d'un titre, d'être signalées.

Nous mentionnerons donc :

Dans l'ordre de la Légion d'honneur :

M. le général Florentin, grand chancelier de la Légion d'honneur, nommé grand-croix de la Légion d'honneur.

Dans l'ordre du Mérite agricole :

MM. Flamier, président de la Société scolaire forestière de Viry ;

Monnoyeur, président de la Société scolaire forestière de Thoissia.

La nomination de M. Henry, Edmond, professeur à l'École nationale forestière de Nancy, comme membre *correspondant de la Société nationale d'agriculture*, section de sylviculture.

Enfin celle de M. Lucien Fabre, inspecteur des eaux et forêts à Dijon, comme membre *correspondant du ministère de l'instruction publique*.

A tous ces heureux promus, nous adressons nos bien sincères félicitations.

Secours aux préposés forestiers. — Le Touring Club, toujours à l'affût des innovations qui peuvent compléter le but qu'il s'est tracé, vient de prendre une mesure qui prouve que l'intérêt qu'il porte au reboisement, aux forêts, s'applique aussi aux forestiers.

Sur la proposition de son éminent président, M. Ballif, le conseil d'administration, dans sa séance du 25 juin dernier, vient de décider d'étendre aux préposés des eaux et forêts le bénéfice de la caisse de secours immédiats constituée en 1898 en faveur des cantonniers et éclusiers, blessés ou malades, à leurs veuves et à leurs orphelins.

Pour faire sentir l'importance de ces secours, nous reproduisons, d'après le bulletin du Touring Club de juillet 1907, l'état des secours distribués pendant le deuxième trimestre 1907 :

123 secours, s'élevant à	2,820 fr. »
Secours distribués antérieurement.	135,010 10
Frais de poste (2 ^e trim. 1907).	26 70
	137,856 fr. 80

A la fin de ce trimestre, le bilan des recettes et dépenses de cette caisse s'établissait ainsi qu'il suit :

RECETTES		
Solde	5,844 95	} 15,108 50
Membres fondateurs 1,000 »		
Souscriptions et dons. 3,802 25	4,802 25	
Annonces	3,280 55	
Arrérages	179 20	
Deux obligations remboursées	1,001 55	

DÉPENSES

Secours distribués du 1 ^{er} octobre 1906 au		
31 mars 1907	10,253 85	} 11,621 75
Achat d'obligations diverses	1,365 90	
Solde en caisse		3,486 75
		15,108 50
Portefeuille. Obligations diverses		18,885 05

Le personnel des préposés forestiers ne peut qu'être très sensible à la décision prise par le conseil d'administration du T. C. F.; il lui témoignera sa reconnaissance en lui prêtant son concours, répondant à ses vœux dans les limites de ses modestes fonctions.

(Extrait des Bulletins du T. C. F.)

Le Gérant, F. CORNE.

Achats de graines & de plants

MM. les fournisseurs de graines ou de plants qui consentiront à faire à nos sociétaires une remise de 10 % sur leurs tarifs ordinaires auront, en échange, la faculté d'insérer **gratuitement** une annonce d'un quart de page sur quatre numéros successifs du Bulletin. Le surplus de l'annonce dépassant ce chiffre sera réglé d'après le tarif ordinaire.

GESTION DE FORÊTS PARTICULIÈRES

Les agents ou préposés forestiers retraités qui sont désireux d'obtenir une gestion ou une surveillance de bois particuliers sont prévenus que le secrétariat de la Société se met à leur disposition pour obtenir satisfaction.

Il en est de même des propriétaires de bois qui cherchent soit un régisseur, soit un garde pour leurs forêts.

A cette heure figurent déjà sur la liste ouverte à ce sujet : comme régisseurs ou géomètres experts forestiers : neuf candidats ; comme surveillants : deux préposés, décorés de la médaille forestière.

OFFRES D'ÉCHANGE

Le bureau d'acclimatation de la section de Sizran de la Société impériale de Russie offre d'échanger des **graines, bulbes, boutures ou plants** des différentes espèces ou variétés végétales. Il envoie son catalogue sur demande. S'adresser à M. A. NOEIKOFF, *directeur du bureau d'acclimatation, à Novospasskoe, Sizran-Wiazma-rail (Russie).*

FOURNISSEURS DE GRAINES & DE PLANTS

ACCORDANT DES REMISES DE 10 % A NOS SOCIÉTAIRES

Auguste GAMBS, à Haguenau (Alsace)

GRAINES FORESTIÈRES & FOURRAGÈRES

	le kilog.	
Pin sylvestre ailé	9 fr.	»
— désailé	9	50
Epicéa	2	»
Mélèze (les 10 kilos, 2 fr.)	3	»
Pin maritime	0	70
Sapin argenté	2	»
Pin cembro	1	»
Pin noir d'Autriche	8	»
Pin Laricio de Corse	6	50
Pin du lord Weymouth	15	»
Bouleau, charme, acacia, hêtre	1	10
Trèfle violet	2	20
Glands de chêne	0	20
		3/4

GRANDES PÉPINIÈRES D'USSY (CALVADOS)

COLOMBE-LÉNAULT-HUET

PLANTS RÉSINEUX DE TOUTES FORCES

Culture spéciale de résineux exotiques tels que : **Abies Douglasii**
Abies Sitkaensis, **Abies Nordmanniana**, **Pinus Backsiana**
Pinus Rigida, etc.

ENVOI DU CATALOGUE GRATIS ET FRANCO

Remise de 10 % à nos Sociétaires 3/4

200,000 plants sapins-épicéas repiqués de 5 ans

HAUTEUR 0m40 à 0m50

PRIX : 12 FR. LE MILLE

PLANTS PLUS FAIBLES REPIQUES

Hauteur 0m35 à 0m40 — 0m25 à 0m35

à 10 fr. 50 le mille et 8 fr. le mille

REMISE 10 % AUX SOCIÉTAIRES

S'adresser : M. Léon BOILLON, pépiniériste, à Bretonvillers (Doubs)

3/4

PIERRE SCHOTT**KNITTELSHEIM, PALATINAT (BAVIÈRE)**

Maison fondée en 1784

SÉCHERIE DE GRAINES FORESTIÈRES

~ SPÉCIALITÉS ~

Graines de Pin sylvestre d'Haguepau

PLANTS FORESTIERS, RÉSINEUX ET FEUILLUS, DE TOUTES ESPÈCES
Culture par millions

PIN NOIR D'AUTRICHE 2 ANS

Envoi du catalogue franco sur demande

Accordant une remise de 10 % à nos Sociétaires

3/4

HENNEQUIN, DENIS & Co**LETORT-HENNEQUIN, Successeur**

MARCHAND GRAINIER

11, rue Bressigny, Angers (Maine-et-Loire)

GRAINES POTAGÈRES, FOURRAGÈRES, RACINES & FLEURS

PLANTES VIVACES & OIGNONS A FLEURS

CATALOGUES FRANCO SUR DEMANDE

Remise de 10 % à nos Sociétaires

3/4

SÉCHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES DE TOUTES ESSENCES

VERSEPUY

A AURILLAC (Cantal). — Succursale : LE PUY (Haute-Loire)

LA PLUS IMPORTANTE PRODUCTION FRANÇAISE DE GRAINES FORESTIÈRES

SPÉCIALITÉS { Graines de Pin sylvestre, Pin maritime, Pin noir d'Autriche, Pin
de la { Laricio, Epicéa, etc.
MAISON { Glands de chêne, Faine de hêtre, Graines de tilleul, Frêne
et Semence de châtaignier.

La Maison VERSEPUY, s'occupant **uniquement** et **spécialement** du commerce de graines forestières pour semence, a obtenu des résultats de qualité qui n'ont pu être atteints par aucune autre maison. Elle se recommande aux personnes qui achètent des semences de qualité supérieure.

Remise de 10 % à nos Sociétaires

3/4

Avis aux Sociétaires et aux Abonnés du Bulletin

Par suite d'entente avec l'éditeur des plans forestiers désignés ci-après, un prix de faveur est fixé aux sociétaires et aux abonnés :

Plan des forêts des environs de Levier. 0 fr. 50

Plan de la forêt de Chaux 1 fr. »

Adresser la somme à M. DAVID-MAUVAS, libraire à Salins, qui expédiera
directement par poste, franco

3/4

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ

EN VENTE :

1° Le **Carnet-Agenda du forestier pour 1907**, petit carnet de poche, relié solidement, reproduction de celui de 1905, mais avec de sérieuses augmentations réclamées par les souscripteurs, 200 pages de texte, non compris calendriers et feuilles blanches pour notes.

2° Quatre fascicules de l'**Aide-Mémoire du forestier**, savoir :

Fascicule **Sciences naturelles**, par M. PARDÉ, résumant tout ce qui concerne la zoologie, la botanique, la lithologie, la géologie, au point de vue forestier. — Brochure in-16 jésus de 220 pages.

Fascicule **Sciences mathématiques**, résumé de ce qui peut être utile à un forestier en fait de *sciences mathématiques*, c'est-à-dire en matière d'arithmétique, de géométrie, arpentage, nivellement, algèbre, trigonométrie. Nombreuses tables utiles, spécialement tables de logarithmes. — Broch. in-16 jésus de 160 p.

Fascicule **Sciences juridiques**, par M. DERUYE, inspecteur des eaux et forêts, docteur en droit. Résumé de législation, jurisprudence usuelles en matière de forêts, chasse et pêche, *mis à jour avec les dernières lois forestières*; organisation administrative forestière; tableaux des infractions et des pénalités, index alphabétique. — Broch. in-16 jésus de 200 pages.

Fascicule **Sylviculture** (*sous presse*, pour paraître en septembre 1907), par M. DEMORLAINE, inspecteur adjoint des eaux et forêts, traitant d'une manière succincte : Histoire sommaire de la sylviculture, rôle des forêts, sol forestier, classification et monographie de nos principales essences feuillues et résineuses; Méthodes de traitement (taillis, taillis sous futaie, futaie); Entretien des forêts (éclaircies, dégagements, élagages, émondages), plantations, etc., etc. — Brochure in-16 jésus de 200 à 250 pages.

3° **L'Annuaire** en 1907 des membres de la Société forestière. — Brochure in-16 de 100 pages. — Prix : 0 fr. 75.

En librairie. Franco à domicile.

Prix du Carnet-Agenda 1907	0 fr. 90	1 fr. »	2
Prix de chaque fasc. pris isolém. (Aide-Mém.).	1 fr. 65	1 fr. 75	
Prix de plusieurs fascicules réunis (chacun) .	1 fr. 40	1 fr. 50	d
Annuaire 1907	0 fr. 60	0 fr. 75	v

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE

DE FRANCHE-COMTÉ & BELFORT

COMITÉ EXÉCUTIF

Séance du 12 novembre 1907, à Besançon

Présidence de M. Maurice BOUVET, président

Présents : MM. BOUVET, BOISSELET, BRETILLOT, DUFAY, DURET, DE FALLETANS, JOBEZ, VANDEL, VIELLARD.

Absents ayant envoyé leurs pouvoirs : MM. Bourdin, Broilliard, Bruand, Dubourg, Jourdan et Millischer.

M. Louée remplit les fonctions de secrétaire.

CORRESPONDANCES. — Le président donne lecture des correspondances reçues, soit par lui, soit par le secrétaire général, notamment :

a) D'une lettre de l'*Association pour l'aménagement des montagnes à Bordeaux*, faisant connaître que cette Société adhère entièrement au projet de loi sur les forêts de protection qui a été adopté à l'assemblée générale de Grenoble.

b) D'une lettre de l'Association des sylviculteurs de Provence disant également que cette Société donne son adhésion au même projet, avec cependant quelques restrictions motivées par les conditions spéciales des forêts de la région du sud-ouest.

c) D'une lettre du bureau de la Société de secours mutuels des préposés forestiers du Doubs, à laquelle il avait été demandé si elle ne pourrait pas recevoir l'adhésion des gardes particuliers.

M. Charles Prost, président de cette Société, fait connaître que pour

admettre les gardes particuliers, il faudrait un remaniement complet des statuts, et que cette mutualité n'étant qu'à ses débuts, il y a lieu de remettre la question à plus tard.

d) D'une lettre de M. Audebrand, président de l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes, exprimant l'heureux effet produit dans la région de Grenoble par le congrès de 1907 et disant que sa Société profite déjà de l'impulsion donnée à la cause du reboisement.

BULLETIN. — Étant donnée l'importance que prend chaque numéro du Bulletin, la question s'était posée de savoir s'il n'était pas nécessaire de former un volume avec les numéros d'une seule année, au lieu de deux, comme cela se faisait précédemment; le *Comité* est d'avis de ne rien changer à la situation actuelle.

Avant de proposer au *Comité* l'insertion des articles ou travaux qui lui ont été adressés, le *président* fait ressortir que l'ampleur et le nombre des études qui sont envoyées entraînent des frais d'impression de plus en plus grands; il demande au *Comité* d'examiner de quelle façon les dépenses pourraient être ramenées à des proportions plus en rapport avec notre situation financière.

Après examen de la question et tout en reconnaissant qu'une telle abondance de matières est tout à l'honneur de notre Société, qu'elle donne à son Bulletin un intérêt et une valeur que nous devons à nos dévoués collaborateurs, le *Comité* se voit obligé de décider qu'à l'avenir un choix plus sévère devra être exercé pour l'acceptation des articles.

D'autre part, le *Comité* exprime le désir de voir les auteurs condenser leurs études autant que possible, et il se réserve le droit de leur demander la réduction des articles qui lui paraîtraient trop importants pour être insérés au Bulletin.

Il décide également que les articles nécrologiques, bibliographiques ou analytiques ne devront pas dépasser une page.

Tenant compte de ces considérations et pour maintenir le prochain numéro dans des proportions normales, le *Comité* décide qu'un article remis par chacun des auteurs dont les noms suivent sera inséré :

MM. Broilliard, Bruand, Claudot, Desjobert, de Kirwan, de Liocourt, Schaeffer, Servais, Tessier.

Les autres sont reportés à un numéro ultérieur.

Le *Comité*, tout en reconnaissant l'intérêt qui s'attache aux mémoires sur l'élagage et l'estimation des forêts présentés par M. G. Vaultot et

qui ont, d'ailleurs, été récompensés à Grenoble, se voit obligé, pour les raisons énoncées plus haut, de renoncer à leur publication, ces questions ayant déjà tenu une place importante au Bulletin.

Le *Comité* décide, en outre, qu'une reproduction de la photographie du monument Chambrelent sera insérée au Bulletin et vote les crédits nécessaires.

ABAISSEMENT DU PRIX DE VENTE DES ANCIENS BULLETINS. — Le *président* explique que depuis la création de la Société, un certain nombre de Bulletins de chaque année ont été conservés de façon à constituer plusieurs collections complètes, mais que la vente au détail a épuisé quelques numéros, alors que, pour certaines années, le stock est resté complet. Les vides étant difficilement comblés, nos sociétaires n'étant pas disposés à se dessaisir des numéros qui leur appartiennent, la vente devient presque impossible, et le *président* demande au *Comité* de rechercher de quelle façon les Bulletins en excédent pourraient être utilisés.

Au lieu d'abaisser le prix de vente qui ne favoriserait aucunement l'écoulement, le *Comité* décide que les Bulletins pourront être envoyés gratuitement à des personnes s'intéressant aux questions forestières et n'appartenant pas encore à notre Société.

Ces envois pourront se faire sur la demande des sociétaires qui voudraient en faire la proposition au *président* ou au gré de celui-ci, en raison de circonstances spéciales pouvant favoriser la diffusion de nos idées.

CONGRÈS DE 1907. — Le *trésorier* rend compte des dépenses effectuées à l'occasion du Congrès de 1907. Du rapprochement entre les crédits alloués et les dépenses engagées, il ressort que les prévisions n'ont pas été dépassées.

Le *Comité* saisit cette occasion pour rendre hommage au savoir-faire des membres du comité local qui ont su organiser une excursion fort intéressante et agréable, tout en se renfermant dans la limite des ressources dont ils disposaient.

CONGRÈS DE 1908. — Le *président* fait connaître au *Comité* les démarches préparatoires qu'il a faites en vue du congrès qui doit avoir lieu dans la Haute-Saône et les Vosges en 1908. Il indique notamment qu'après échange de vues avec les personnalités qu'il a pressenties au sujet de l'organisation de cette excursion, deux hypothèses se trouvent

en présence, l'objectif restant le même, c'est-à-dire : *Comparaison entre les forêts de la Haute-Saône traitées en taillis sous futaie et celles situées sur les Vosges, appartenant au même massif montagneux (les Faucilles), mais converties en futaie.*

La première hypothèse serait de consacrer la première journée à l'assemblée générale à Vesoul et voir quelques forêts environnantes pour gagner ensuite les Vosges.

La seconde serait au contraire de consacrer entièrement la première journée à la visite de forêts en Haute-Saône, de faire une seconde étape à Bains-les-Bains et de ne tenir l'assemblée générale qu'à Vittel.

Après examen de la question, le *Comité* se rallie à la seconde idée comme étant plus profitable au point de vue professionnel; en effet, si l'assemblée générale avait lieu à Vesoul, on ne verrait que peu ou pas de forêts en Haute-Saône, et d'ailleurs notre Société a déjà tenu ses assises dans cette ville en 1897.

Bien que ces données ne soient que des jalons devant guider les organisateurs de l'excursion, le *Comité* émet l'avis qu'il soit dès à présent tenu compte de ces considérations et surtout que le programme ne soit pas trop chargé, de façon à permettre un examen attentif des massifs visités et aussi de consacrer au repos et au sommeil le temps nécessaire après des journées de fatigue.

En faisant connaître que *M. Perrin*, conservateur des eaux et forêts, à Vesoul, a bien voulu accepter la présidence d'honneur du comité local, le *président* propose de demander à *M. de Gail*, conservateur des eaux et forêts, à Épinal, de vouloir bien partager cette présidence avec *M. Perrin*.

Il rend compte que *M. Algan*, inspecteur des eaux et forêts, à Épinal, et *M. Millischer* fils, inspecteur des eaux et forêts, à Vesoul, ont bien voulu se charger des fonctions de directeur, chacun dans son département.

Le *Comité* prie nos honorables collègues de vouloir bien accepter ses plus vifs remerciements pour l'aimable empressement qu'ils ont apporté à accorder leur précieux concours à notre Société en cette circonstance.

Le *Comité* désigne quatre de ses membres, MM. *Boisselet*, *Broilliard*, *Jourdan* et *Millischer* père, pour s'entendre avec les organisateurs du congrès, de façon à en faciliter la préparation.

MONUMENT SURELL. — Comme suite à la décision qui a été prise à l'assemblée générale de Grenoble au sujet de l'érection d'un monument

à l'éminent ingénieur *Surell*, le *président* expose au *Comité* qu'il convient de constituer le comité chargé de lancer un appel au public et de recueillir les souscriptions.

Il donne lecture des lettres flattantes pour notre Société qu'il a reçues de la famille *Surell*, et fait part des premières démarches faites par lui en vue de l'organisation du comité.

M. Mathey, inspecteur des eaux et forêts, à Dijon, promoteur de l'idée, veut bien se charger d'un rôle actif dans le comité de souscription.

De la discussion engagée sur ce sujet il résulte que le *Comité exécutif* estime que si notre Société a pris l'initiative d'élever un buste à la mémoire de *Surell*, elle ne doit que conserver le patronage de cette œuvre pour laisser les détails d'exécution au comité de souscription.

Partant de ce principe, il est d'avis de confier à MM. Daubrée, directeur général des eaux et forêts; Bert, chef du service des reboisements; Mathey, inspecteur des eaux et forêts, à Dijon, le soin de constituer le comité comme ils le jugeront convenable. Une liste des personnalités susceptibles d'être invitées à en faire partie leur sera communiquée à titre indicatif⁽¹⁾. Cette liste est arrêtée de concert entre les membres du *Comité exécutif*.

Le *président* transmet au *Comité* le désir exprimé par M. Albert *Surell* de voir le produit de la souscription plutôt utilisé pour une œuvre ayant un caractère forestier que pour un monument. Le représentant de la famille *Surell* émet cette opinion tant en son nom personnel qu'en celui de son père dont il connaissait la pensée.

Rendant hommage à la généreuse proposition de M. *Surell* fils, le *Comité* examine cette question. MM. *Bretillot*, de *Falletans* et *Jobez* seraient partisans d'un arborétum qui porterait le nom de l'éminent ingénieur. Le *Comité* décide que la question sera soumise au comité de souscription après sa formation.

Le *président* donne lecture d'une lettre de M. Paul Descombes, président de l'Association pour l'aménagement des montagnes, dans laquelle il transmet le désir de la famille *Surell* de voir le monument érigé à *Embrun*. Le *Comité* estime que la souscription n'étant pas encore commencée, la question de localité ne saurait être utilement examinée en ce moment.

(1) Nous sommes heureux d'annoncer à nos sociétaires que M. Daubrée et M. Bert ont bien voulu accepter l'un la présidence, l'autre la vice-présidence du comité de souscription.

ROUGE DU SAPIN. — Le *président* expose qu'un professeur du Muséum a répandu dans l'opinion publique, par la voie de la presse, que les sapinières du Doubs et du Jura souffraient d'un mal qu'il dénomma du terme vague de *rouge du sapin*, mal qui exposait nos forêts aux pires dangers, voire même à la destruction.

En présence de l'émotion causée par cette nouvelle pessimiste, le *président* s'entoura de suite de tous les renseignements pouvant éclairer le *Comité* sur ce sujet, et il put, après enquête, se convaincre que le mal était loin d'être aussi dangereux qu'on voulait le dire.

M. le professeur *Henry* a remis les choses au point, en diagnostiquant avec certitude le *Phoma abietina*, comme l'auteur du mal. Ses ravages sont sans importance; le champignon ne se développe que sur de petits rameaux, mais n'empêche nullement l'arbre de suivre son développement normal.

Il n'y a donc pas lieu de s'émouvoir plus de la présence de ce champignon que de tant d'autres qui passent inaperçus aux profanes, mais que des mycologues trouveraient à chaque pas sans que pour cela nos forêts soient vouées à une destruction prochaine.

D'ailleurs, une note que M. le professeur *Henry* a bien voulu envoyer, pour le Bulletin ramène les choses à leurs justes proportions. Le *Comité* décide que cette note sera insérée au présent Bulletin et transmise à la presse de la région pour rassurer l'opinion publique.

D'autre part, M. *Mangin*, professeur au Muséum, qui vient de faire, en compagnie de M. le conservateur des forêts du Jura, puis de notre *président*, une tournée dans les sapinières du Jura, a pu se rendre compte également que les ravages du *Phoma* sont insignifiants. M. *Mangin* a bien voulu laisser une note dont le *Comité* décide l'insertion au Bulletin.

SOLIVE MÉTRIQUE (PROJET CLAUDOT). — Le *président* appelle l'attention du *Comité* sur l'article de M. Claudot, inspecteur des eaux et forêts, à Mirecourt, qui préconise la solive métrique ou dixième partie du mètre cube, comme unité de volume pour le cubage des bois. L'adoption de ce système donnerait, d'après son auteur, la solution du problème si ardu de l'unification du mode de cubage des bois.

Le *Comité* reconnaît que l'idée de M. Claudot serait parfaite, mais que la grosse difficulté est de la faire adopter comme unité de cubage officielle. Quoiqu'il en soit, il décide l'insertion du mémoire avec addition, en son nom, d'un post-scriptum demandant à ceux de nos lecteurs que la question peut intéresser de faire connaître leur impression.

CHANGEMENT DE NOM DE LA SOCIÉTÉ. — A l'assemblée générale de Grenoble, nos sociétaires avaient été appelés à donner leur avis sur la proposition (1) de changement de dénomination de la Société, déposée par MM. Servais et Fortunet au nom de nos collègues dauphinois.

Le *président* fait connaître qu'il a reçu à ce sujet une lettre de M. de Kirwan, ancien inspecteur des eaux et forêts, à Dalmassière (Isère). M. de Kirwan est d'avis de conserver à la Société forestière son nom primitif.

Le *président* expose que le qualificatif de *Franche-Comté et Belfort* n'a pas empêché, jusqu'à ce jour, notre Société de recruter des membres sur tous les points de la France, comme le fait ressortir la statistique remise par M. Bourdin et que nous publions ci-dessous.

Bien que son titre semble indiquer que son influence soit limitée à la Franche-Comté, notre Société a été l'instigatrice de plusieurs autres sociétés similaires auxquelles elle a servi d'exemple, et la déclaration que faisait dernièrement M. Audebrand, président de l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes et qui est relatée plus haut, est une preuve indiscutable que son action bienfaisante se fait sentir au delà de la frontière des départements franc-comtois.

Cependant il serait bon de donner une certaine satisfaction à nos collègues hors Comté. Dans ce but, le *président* propose de maintenir le nom actuel et de le compléter par la mention « Association forestière de l'Est ». Il exprime en outre le vœu que, dans les autres régions forestières, des hommes d'initiative se chargent de constituer des sociétés semblables à la nôtre; leur but étant commun, leur action parallèle, la cause que nous défendons ne pourrait qu'en profiter.

MM. *Bretillot, de Falletans et Jobez* sont d'avis de ne rien changer ni rien adjoindre au titre actuel de la Société.

Le *Comité* reporte la question à sa séance du mois de mai, où une décision sera prise pour être présentée à l'assemblée générale, juge en dernier ressort.

RÉPARTITION DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE EN OCTOBRE 1907.

Franche-Comté et Belfort	Doubs	207	} 544
	Jura	232	
	Haute-Saône	74	
	Belfort	31	
A reporter		544	

(1) Voir cette lettre au précédent Bulletin, page 151.

		<i>Report</i>	544
Départements de l'Est ou limitrophes	{	Vosges	59
		Côte-d'Or	48
		Ain	46
		Meurthe-et-Moselle	46
		Isère	43
		Saône-et-Loire	21
		Haute-Marne	20
		Savoie	18
		Haute-Savoie	17
Seine			75
Répartis dans 52	départements de la France		175
Étranger et colonies	{	Colonies françaises (Algérie, Ton- kin, etc.)	8
		Suisse	25
		Alsace.	14
		Autres pays étrangers (Angleterre, Belgique, Russie, Roumanie, Mo- naco, États-Unis, etc.)	15
Total			1,174

En résumé, il y a des sociétaires dans 65 départements de la France.

COMMISSION DE LÉGISLATION. — Le projet de loi sur les forêts de protection ayant reçu l'approbation définitive de l'assemblée générale et ayant été transmis aux personnalités qui sont à même d'en poursuivre la consécration officielle par les pouvoirs publics, le *président* est entré en pourparlers avec le président de la commission de législation en appelant son attention sur ce fait que, si nous avons formulé une proposition qui puisse servir de base au législateur pour assurer des mesures protectrices en pays de montagne, il serait du plus haut intérêt de chercher le complément du remède, le vrai remède même, à l'état de choses que nous déplorons, en rassurant le propriétaire forestier en tant que contribuable.

Il n'est point douteux qu'en dehors des abus de jouissance, de nombreuses forêts sont vendues par leurs propriétaires pour se soustraire aux impôts excessifs ou par crainte de la dépossession. C'est ce mal qui sévit dans l'Est, où nous irons en 1908; dès lors, il serait opportun d'étudier, pour notre prochain congrès, les mesures de nature à rassurer les propriétaires de taillis de l'Est et à entraver par là

les ventes en bloc, dont profitent seuls les marchands de biens qui ne craignent pas de laisser le sol à nu.

Là nous serions tous d'accord, car la rigueur ne serait plus de saison ; il s'agirait simplement de créer par la loi et surtout par l'impôt (impôt foncier, impôt de succession, etc.), une situation économique telle que les propriétaires ne soient plus incités à réaliser. Ce serait la doctrine large, la doctrine libérale, dans toute sa beauté.

Séduit par cette proposition, ayant sans conteste un caractère d'actualité, M. Deroye, inspecteur des forêts à Langres, partagea entièrement les vues du *président* et lui répondit que cette étude ferait l'objet des travaux de la commission de législation pendant cet hiver.

M. Deroye a fait connaître également que la commission, dont on lui a confié la présidence, étudierait le vœu sur l'impôt forestier présenté à Grenoble par M. Delpech, directeur du Syndicat forestier de France.

CONVERSIONS EN FUTAIE. — M. Louis Viellard fait au *Comité* une très intéressante communication sur une comparaison qu'il vient de faire entre le rendement en argent de forêts de chêne, charme et feuillus divers, placés dans des conditions semblables, tant au point de vue du sol, du climat et de l'altitude, que des conditions économiques : les unes, situées en France et traitées en taillis sous futaie ; les autres, situées en pays annexé et converties en futaie.

Le travail de M. Viellard, qui est le résultat d'une longue et minutieuse statistique, démontre une fois de plus que la conversion en futaie est des plus avantageuses pour les propriétaires, même dans les forêts de plaine.

En remerciant l'auteur des précieux renseignements qu'il a bien voulu apporter, le *Comité* le prie de remettre son manuscrit pour l'insertion au Bulletin. M. Viellard dit qu'à son grand regret, il ne peut dès aujourd'hui accéder à ce désir, l'administration forestière étrangère auprès de laquelle il s'est documenté ne l'ayant pas autorisé à publier le résultat de son étude. Il déclare être tout prêt à examiner dans quelles conditions la publication pourrait avoir lieu, et il en entretiendra le *Comité* à sa prochaine réunion.

NOUVEAUX SOCIÉTAIRES. — Le Comité exécutif prononce l'admission des membres suivants :

M. ANGELOT, Jules, propriétaire et maire à Sacquenay (Côte-d'Or), présenté par M. L. Marceau.

MM. AUVERT, Michel, garde général des eaux et forêts, à Levier (Doubs), présenté par M. Rudault.

DOLE, garde général des eaux et forêts, à Gap, présenté par M. Billcard.

FOREL, Louis, agent d'assurances, à Remiremont, présenté par M. X. Fels.

GAUNNE (le comte DE), Eugène, propriétaire, château de la Roche-en-Brenil (Côte-d'Or), présenté par M. G. Granger.

LONGEVILLE (DE), Jean, propriétaire à Lavigny (Jura), présenté par M. Maurice Bouvet.

MERTIAN (le colonel), propriétaire à Voiteur (Jura), et 24, avenue Friedland, Paris, présenté par M. Maurice Bouvet.

PICHÉ, C.-Gustave, ingénieur forestier, attaché au département des terres et forêts de Québec, à Montréal (Canada), présenté par M. E. Henry.

RAIBERTI, député des Alpes-Maritimes, 10, rue Frédéric Bastiat, Paris, présenté par M. Dinner.

RIOCREUX, Jean-Baptiste, régisseur à Saint-Genest-Malifaux (Loire), présenté par M^{me} de Saint-Genest.

SAINT-GENEST (M^{lle} DE), Edith, propriétaire, château de Charmeilles, par Cuiseaux (Saône-et-Loire), présentée par M^{me} de Saint-Genest.

VILLARD, Jules, propriétaire à Sainte-Foy-lez-Lyon, 3, rue du Plaint (Rhône), présenté par M. Jean Blanc.

Abonnés à plein tarif

MM. BOUVERET, Irénée, garde forestier, à Beloncourt-les-Ménétriers (Haute-Saône).

GIRARD, garde forestier, à Durnes (Doubs).

Abonné à tarif réduit

M. JANICHON, instituteur, à Challes, par Poncin (Ain).

Société faisant l'échange de sa publication

Le Touring Club de France, 65, avenue de la Grande-Armée, Paris.

Changements de situation, d'adresse de nos Sociétaires et Abonnés

SOCIÉTAIRES

Au lieu de :

Algan, inspecteur, à Épinal,
Antoni, inspecteur adjoint, à Paris,
Ancklin, insp., à Porrentruy (Suisse),
Arlen, insp., à St Jean-de-Maurienne,
Aubert (d') de Peyrelongue, garde
général, à Chambéry,
Bassuel, garde gén. séd., à Besançon,
Billecard, garde général, à Gap,
Buffet, Alphée, col. en retr., à Versailles,
Commaille, garde gén., à Valdahon,
Crettiez, inspect. adjoint, à Thonon,
Delacourcelle, insp. adj., Éc. des Barr.,
Delpech, direct. du Synd. forest. de
France, 13, rue de Maubeuge, à Paris,
Despres, g. gén., à la Chap.-en-Verc.,
Devarennes, insp. adj., à Besançon,
Floquet, inspecteur, à Luxeuil,
Gérard, inspecteur adjoint, à Belfort,
Grabert, inspecteur adj., à Chambéry,
Grorichard, pl. Labourée, à Besançon,

Jaquot, inspecteur, à Montmédy,
Lamasse, inspecteur en disponibilité,
Lamey, conserv. en retraite, à Paris,
Meaux (vicomte de), à Ecotay,
Mendès, garde gén., à Teniet el Haad,
Monchy (de), garde gén., à Versailles,
Noisette, inspecteur, à Montmédy,
Nurdin, percepteur, à Mirecourt,
Outhenin-Chalandre, sénateur,
Pearson, Ralph, Forest Office, Kingdon,

Perdrizet, inspecteur, à Thonon,
Romillat, inspecteur, à Gap,
Rouillet, garde général, à Hanoï,
Rudault, garde général, à Levier,
Servais, inspect. adjoint, à Grenoble,
Steiner, inspecteur, à Bruyères,
Woolsey, T. S., insp., à New-Haven,

Porter :

retraité.
chef de sect., direct. gén., à Paris.
décédé.
inspecteur, à Saint-Girons.

à l'École forestière des Barres.
garde général, à Belfort.
inspecteur adjoint sur place.
décédé.
inspecteur adjoint, à Besançon.
inspecteur sur place.
inspecteur adjoint en Tunisie.

4, rue de Lille, à Paris.
garde général, à Toul.
à Besançon (serv. des aménag.).
retraité.
inspecteur, à Luxeuil.
inspect., à St-Jean-de-Maurienne.
Grorichard (Dr Henri), 15, rue
du Mont-Roland, à Dole.
inspecteur, à Avallon.
inspecteur, à Bruyères.
décédé.
décédé.
inspecteur adjoint sur place.
inspect. adjoint sédent., à Paris.
inspecteur, à Rodez.
percepteur, à Remiremont.
décédé.
Divisional forest office. Kolaba.
Alibag, Bombay (Inde).
conservateur, à Alençon.
inspecteur, à Clamecy.
inspecteur adjoint sur place.
garde général, à Compiègne.
inspecteur, à Gap.
inspecteur, à Épinal.
insp. Forest Service, à Washington.

ABONNÉ

Nastasescu, forestier stagiaire, à Bicaz Seful, ocolului sylvic. Cincurova,
(Roumanie), Roumanie. Ind. Fulcea.

CONGRÈS DE 1907

CONCOURS

CHAPITRE PREMIER

**REBOISEMENTS ET AMÉLIORATIONS PASTORALES OU FORESTIÈRES
FAITS PAR LES COMMUNES**

Commune de La Mure

A. — Reboisements

La Mure a créé sur la montagne de Simon une petite forêt de pins et mélèzes de 9 hect. 21 par voie de plantations et semis. L'État ayant fourni les plants (187,000) et les graines (230 kilos), cette forêt est soumise de fait au régime forestier. La dépense a été couverte pour 3,060 fr. par le département, et pour 920 fr. par la commune. La Mure a construit un chemin pour servir à l'exploitation des terrains cultivés de la montagne de Simon et à la vidange des produits de sa forêt et des forêts communales voisines de Susville et de Prunières.

B. — Améliorations pastorales

La Mure a fait délimiter à ses frais, par M. Boiton, géomètre forestier, les quatorze cantons de sa montagne pastorale de Serrioux (309 hectares) (Mont Thabor).

Elle a construit à ses frais un important chalet en maçonnerie, avec couverture en tuiles métalliques, et deux pavillons annexes, l'un, avec grenier, pour les animaux délicats et malades, l'autre servant de magasin. Toutes les portes et les volets sont blindés en tôle.

Il a été capté une source à 40 mètres du chalet.

Deux quartiers de pâturage (30 hectares environ) ont été mis en défens et sont amendés par des épandages de fumier.

Le marais de Pré Loudent (14 hectares), situé au centre des pâturages, a été desséché et mis en valeur.

Il a été construit deux abreuvoirs en maçonnerie de ciment.

Pour tous ces travaux, l'État n'a donné qu'une subvention de 1,495 fr., représentant la moitié de la dépense de dessèchement du marais.

La plupart de ces améliorations ont été effectuées par la commune sur les conseils de M. Cardot, inspecteur des eaux et forêts à l'administration centrale.

Commune de Notre-Dame-de-Vaulx

Notre-Dame-de-Vaulx a reboisé, dans sa forêt communale, 18 hect. 01 de vides à l'aide de 142,000 plants fournis par l'État.

Une somme de 1,055 fr. a été dépensée par la commune.

Le département a donné 1,539 fr.

Commune du Guâ

Le Guâ a fait reboiser 19 hectares de terrains communaux.

Ces travaux ont nécessité l'emploi de 121,000 plants. Les frais ont été supportés pour 851 fr. par la commune, pour 455 fr. par le département.

Commune de Lavaldens

Lavaldens a effectué, en 1905 et 1906, divers travaux intéressants d'améliorations pastorales : enherbements, plantation d'aunes verts, établissement de petits murs, de chemins de clôture.

La dépense totale s'est élevée à 2,399 fr. L'État a alloué une subvention de 1,349 fr.

Le Comité local propose d'attribuer :

Le prix d'honneur, *diplôme de médaille d'or*, à la commune de La Mure.

Le 1^{er} prix, *diplôme de médaille de vermeil, ex æquo*, aux communes de Notre-Dame-de-Vaulx et du Guâ.

Le 2^e prix, *diplôme de médaille d'argent*, à la commune de Lavaldens.

CHAPITRE II

GESTION DE FORÊTS PARTICULIÈRES

La Société des hauts-fourneaux et forges d'Allevard possède 1,901 hectares de bois et prés-bois en transformation, savoir :

1° En futaie résineuse (épicéa et sapin) : 656 hectares, répartis en 12 massifs :

La Taillat et Gros-Chêne (92 hectares), sur Allevard ;

La Taillat, le Pic de Bourne et Brame-Farine (179 hectares), sur Saint-Pierre d'Allevard ;

Brame-Farine (38 hectares), sur le Moutaret ;

Les Ayettes, les Rambaudes et le Chatelard (273 hectares), sur Pinsot ;

Le Chatelard, Rossand (65 hectares), sur la Ferrière ;

Les Lanches, la Chaux (9 hectares), sur Pontcharra.

Dans la plupart des massifs, l'essence largement dominante est l'épicéa.

2° En taillis sous futaie (chêne, hêtre, châtaignier, frêne, érable plane, etc.) : 223 hectares, répartis en 12 massifs, sur Allevard, la Ferrière, Pinsot, Pontcharra, Saint-Maximin ;

3° En taillis simple (de mêmes essences) : 698 hectares, dont 30 hectares en réserve ;

4° Enfin en prés-bois, en voie de transformation en futaie résineuse : 325 hectares, en 4 massifs, dont 2 sur Pinsot.

Les massifs résineux sont délimités et bornés. Ils sont aménagés. La possibilité totale est de 1,354 mètres cubes, soit en moyenne 2 mètres cubes à l'hectare.

Les taillis se coupent à 25 ans. Ils se peuplent peu à peu en résineux, surtout les taillis sous futaie.

Il a été planté en 1889, et de 1894 à 1905, dans les clairières des massifs résineux, 150,000 plants, soit : 29,500 mélèzes, 5,200 sapins, 106,900 épicéas, 8,500 pins sylvestres.

En outre, 41 hect. 70 de prés-bois ont été reboisés par voie de plantation d'épicéas, avec quelques mélèzes, sapins et pins sylvestres.

Une petite partie des plants employés ont été achetés au commerce ou fournis par l'État. La plupart proviennent des deux pépinières de Vaugraine et de Piat-Chapot, créées par la Société.

Il a été fait des dégagements de semis naturels résineux sur plus de 86 hectares dans les massifs d'Allevard, Saint-Pierre d'Allevard, Pinsot et Saint-Maximin.

Toutes les voies de vidange anciennes ont été améliorées.

Il a été construit 10 kilomètres de voies nouvelles.

M. Charles Amar, propriétaire à Grenoble, gère ses forêts et celles de son frère, peuplées en épicéas et sapins, situées la plupart sur le territoire de Méandre.

Ces importantes forêts sont aménagées et bien traitées.

M. Amar a fait des repeuplements en sapins et épicéas par voie de plantations et semis. Une parcelle, mauvaise, a été reboisée en pins sylvestres.

Les plants (comme les graines) ont tout d'abord été achetés au commerce.

Cependant, récemment, suivant l'exemple donné par M. du Vachat, alors inspecteur adjoint des eaux et forêts à Villard-de-Lans, qui avait établi des pépinières dans les forêts communales d'Autrans et de Villard-de-Lans, M. Amar a créé une petite pépinière qui donne de bons plants, que l'on utilise à l'automne.

M. Auguste Joubert, instituteur à Chichilianne, a boisé en épicéas et mélèzes (24,000 épicéas et 16,500 mélèzes) 11 hect. 65 de terres vaines, broussailles et pâtures lui appartenant sur le territoire de Chichilianne. Les résultats ont été satisfaisants.

M. Joubert a obtenu, pour ses plantations, un diplôme d'honneur au concours agricole de Mens, en septembre 1900.

M. le marquis de Marcieu, lieutenant-colonel de cavalerie, à Valence, possède, dans l'arrondissement de Grenoble, des forêts considérables.

Celle de Bresson (400 hectares), sur les territoires de Saint-Bernard et Sainte-Marie-du-Mont, est traitée en taillis simple (hêtre, frêne, érable plane), et aménagée.

Celle de Saint-Pierre d'Allevard (sapins et épicéas) n'était qu'une pâture en 1817. Bien ménagée et bien gardée, cette pâture s'est transformée en une belle forêt résineuse, qui donne des bois d'une longueur remarquable.

M. Gaymard, maire de Pellafol, a fait reboiser en résineux 3 hect. 25 de mauvais terrains lui appartenant. Ces plantations constituent actuellement de véritables peuplements en bon état.

Le Comité est d'avis qu'il y a lieu d'accorder :

Le 1^{er} prix, *médaille de vermeil*, à la Société des hauts-fourneaux et forges d'Allevard.

Le 2^e prix, *médaille d'argent*, à M. Charles Amar, de Grenoble.

Le 3^e prix, *médaille de bronze*, à M. Joubert (Auguste), instituteur à Chichilianne.

Et des mentions honorables à MM. le marquis de Marcieu et Gaymard, maire de Pellafol.

Le Comité propose en outre de délivrer un diplôme d'honneur à M. Giroud (Aristide), chef garde de la Société des hauts-fourneaux et forges d'Alleverd, qui gère avec un grand dévouement et une réelle compétence, d'ailleurs couronnés de succès, les importantes forêts de la Société.

CHAPITRE III

ORGANISATEURS DE SOCIÉTÉS D'AMÉNAGEMENT DES MONTAGNES ET DE SOCIÉTÉS SCOLAIRES FORESTIÈRES

M. *Audebrand*, commandant d'artillerie en retraite, à Grenoble, a pris l'initiative, en 1906, de constituer l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes, dont le siège est à Grenoble.

Cette Société, qui compte déjà un nombre respectable de membres actifs appartenant à l'élite de la région, a déjà prouvé l'excellence de son but en soustrayant au parcours des moutons transhumants, par une location directe, des centaines d'hectares d'une montagne communale de Venosc-en-Oisans.

MM. *Hulin*, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Bourgoin, précédemment à Bourg-d'Oisans ; *Armand*, garde général des eaux et forêts, à La Mure ; *Guyon*, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Vizille, ont contribué, pour la plus grande part, à créer : le premier, les Sociétés scolaires forestières de Bourg-d'Oisans et de Fréney-d'Oisans ; le second, celles de Lavalens et Entraigues ; le troisième, celle de Brié-et-Angonnes.

Ces Sociétés sont constituées depuis moins de deux ans.

La Société de Bourg-d'Oisans est présidée et dirigée par M. *Casimir Chalvin*, directeur d'école à Bourg-d'Oisans. M. Chalvin, véritable apôtre du reboisement et de la restauration des pâturages, a publié cette année, sous les auspices de l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes et de la Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie, une intéressante notice sur ces sujets, plus que jamais à l'ordre du jour.

Il avait obtenu en 1895, au concours cantonal agricole de l'arrondissement de Grenoble, avec félicitations du jury, un prix d'honneur (vase de Sèvres offert par M. le président de la République) pour son rapport sur les questions sylvicoles.

La Société a fait une plantation d'épicéas à l'automne 1906. Elle célèbre, aujourd'hui 30 juin, sa première fête de l'arbre.

La *Préservatrice*, société scolaire forestière du Fréney-d'Oisans, a pour président M. Noyrey, instituteur au Fréney. Elle a planté des épicéas et des mélèzes à l'automne 1906. Une fête de l'arbre a eu lieu par ses soins le 16 juin courant. M. Noyrey donne des notions de sylviculture à ses élèves.

La Société scolaire forestière de Brié-et-Angonnes est sous la présidence de M. Bellet, instituteur. M. Bellet fait à ses élèves des leçons de sylviculture, qui sont suivies avec intérêt. Une fête de l'arbre a eu lieu à Brié-et-Angonnes, le 9 juin courant.

M. Baroz, instituteur à Moulin-Vieux (commune de Lavalens), préside la Société scolaire pastorale et forestière de Lavalens, fondée en mai 1907, et qui compte 95 membres actifs et 84 membres honoraires. Une plantation de résineux a été effectuée le 30 mai dernier.

La Société scolaire forestière pastorale d'Entraigues est présidée par M. Nicolas, instituteur à Entraigues. Elle a planté des résineux au printemps dernier.

Nous proposons d'accorder :

Le prix d'honneur, *diplôme de médaille d'or*, à M. le commandant Audebrand, à Grenoble.

Le 1^{er} prix, *diplôme de médaille de vermeil*, à M. Chalvin, directeur d'école, à Bourg-d'Oisans.

Le 2^e prix, *diplôme de médaille d'argent, ex æquo*, à MM. Noyrey, instituteur au Fréney-d'Oisans, et Bellet, instituteur à Brié-et-Angonnes.

Le 3^e prix, *diplôme de médaille de bronze, ex æquo*, à MM. Baroz, instituteur à Moulin-Vieux (commune de Lavalens), et Nicolas, instituteur à Entraigues.

Des diplômes d'honneur à :

MM. Hulin, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Bourgoin.

Armand, garde général des eaux et forêts, à La Mure.

Guyon, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Vizille.

Un livret de caisse d'épargne, de la valeur de cinq francs, à chacun des élèves les mieux classés des Sociétés scolaires, et dénommés ci-après :

Pierre Puissant, à Bourg-d'Oisans.

Gabriel Pichoud, au Fréney-d'Oisans.

Jean-Marie Portra, à Brié-et-Angonnes.

Armand Gallet, à Entraigues.

Le 5^e livret sera tiré au sort entre les trois meilleurs élèves des trois écoles de Lavalens : Auguste Rey, Maurice Mergey et Lydie Poncet.

Nous demandons, en outre, des mentions honorables en faveur de quatre des plus dévoués collaborateurs de M. le commandant Audebrand, qui sont :

MM. Pélissier, notaire, à Bourg-d'Oisans.

Rodier, maire de Saint-Christophe-en-Oisans.

Maximin Gaspard, guide, à Saint-Christophe-en-Oisans.

Turo, maire de Venosc.

CHAPITRE IV

GARDES FORESTIERS AYANT MONTRÉ LE PLUS DE ZÈLE DANS L'EXERCICE DE LEURS FONCTIONS, ET SURTOUT DANS LES TRAVAUX DE PÉPINIÈRES ET DE REBOISEMENT.

Nous avons classé comme il suit, par ordre de mérite, les gardes qui nous ont paru répondre aux conditions demandées :

1^o Genton, garde mixte, à Lavaldens, s'occupant avec beaucoup de dévouement de la pépinière de reboisement de Moulin-Vieux ;

2^o Virard, garde mixte, à Sainte-Marie-du-Mont, préposé très dévoué, entretenant presque à lui seul la pépinière du Boutat ;

3^o Clapier, garde mixte, à Mens, faisant preuve de zèle dans l'entretien de la pépinière de reboisement de Mens ;

4^o Challon, garde domanial, à Bourg-d'Oisans, s'occupant avec zèle et intelligence de la pépinière de Cornillon et de travaux de reboisement ;

5^o Reyssset, garde mixte, à Monestier-de-Clermont, travaillant avec zèle à l'entretien de la pépinière de Monestier-de-Clermont ;

6^o Biston, garde mixte, à Valjouffrey, bon préposé, surveillant avec dévouement les travaux d'entretien de la pépinière de Valsenestré ;

7^o Paganon, garde mixte, au Périer, excellent garde, d'un dévouement à toute épreuve ;

8^o Gaillard, garde mixte, à Saint-Pierre-de-Chartreuse, et Tournoud, garde communal, à Laval, qui font preuve de beaucoup de zèle.

Nous proposons d'accorder :

Le 1^{er} prix, *médaille d'argent*, plus 10 fr. et un ouvrage forestier, au garde Genton.

Le 2^e prix, *médaille de bronze*, plus 10 fr. et un ouvrage forestier, au garde Virard.

Le 3^e prix, *médaille de bronze*, plus 5 fr. et un ouvrage forestier, au garde Clapier.

Le 4^e prix, *médaille de bronze*, plus 5 fr. et un ouvrage forestier, au garde Challon.

Le 5^e prix, *médaille de bronze* et un ouvrage forestier, au garde Reyssset.

Une mention honorable et un agenda forestier, aux gardes Biston, Paganon, Gaillard et Tournoud.

Nous demandons, en outre, qu'il soit délivré un diplôme d'honneur à chacun des brigadiers dont les noms suivent, préposés très méritants, et comptant un grand nombre d'années de services irréprochables :

Fège, brigadier mixte, à Saint-Pierre-de-Chartreuse.

Carrier, brigadier mixte, au Touvet.

Dussert, brigadier du reboisement, à Saint-Ismier.

Michel, brigadier mixte, à Valbonnais.

Chamboz, brigadier mixte, à Clelles.

Dans la séance qu'il a tenue dans l'après-midi du 30 juin, à l'Hôtel moderne, le Comité exécutif de la Société a bien voulu approuver toutes nos propositions, et décerner les récompenses demandées par le Comité local, pour chacun des quatre concours organisés à l'occasion du congrès.

Le directeur du Comité local,

L. JOLY.

Grenoble, le 30 juin soir 1907.

NOTICE FORESTIÈRE TRÈS SOMMAIRE DE L'ARRONDISSEMENT DE GRENOBLE

Le programme des courses du congrès de 1907 a été établi de façon que les congressistes aient une idée générale assez exacte des grands massifs boisés des environs de Grenoble; avant de faire connaissance avec les plus belles parties de certains d'entre eux, le Comité exécutif a estimé qu'il convenait, dans une notice succincte, de donner des renseignements généraux pour l'ensemble des forêts de l'arrondissement.

Dans le département de l'Isère, l'arrondissement de Grenoble présente seul un sérieux intérêt au point de vue de la production forestière et du commerce des bois; ceux de Saint-Marcellin, la Tour-du-

Pin et de Vienne ne renferment généralement que de maigres forêts traitées le plus souvent en taillis simple, soumis à une révolution qui dépasse rarement vingt ans. La futaie résineuse n'apparaît que dans l'arrondissement de Saint-Marcellin, sur la rive gauche de l'Isère, où elle forme quelques massifs d'une contenance totale de 400 hectares environ.

Il ne sera donc question, dans les notes ci-après, que de l'arrondissement de Grenoble, dont la superficie totale, évaluée à 410,000 hectares, représente environ la moitié de celle du département de l'Isère, qui s'élève à 828,900 hectares.

Considérations générales. — La contenance boisée est répartie de la façon suivante :

Terrains domaniaux	}	10,780 hect. forêts domaniales.
22,496 hectares.		11,716 — périmètres de reboisement.

Bois communaux soumis au régime forestier, 46,169 hectares.

Bois communaux non soumis au régime forestier et terrains particuliers, 48,000 hectares environ.

Soit au total 116,665 hectares, ce qui représente environ 28 % de la superficie totale de l'arrondissement.

De la surface totale boisée les terrains domaniaux représentent 20 %; les bois communaux 40 %; les bois particuliers 40 %.

La répartition des forêts soumises au régime forestier, eu égard à la nature du traitement suivi, est la suivante :

	Futaies	Taillis	Total
Forêts domaniales 10,780 hectares.	10,667	113	10,780
Forêts communales et d'établissements publics 46,169 hectares.	26,500	19,669	46,169
	37,167	19,782	56,949

soit approximativement 35 % pour les taillis et 65 % pour la futaie.

Le travail de statistique concernant les forêts non soumises au régime forestier, demandé en 1905 par la direction générale des eaux et forêts, ne devant être terminé qu'à la fin de 1908, il n'est pas possible, pour l'instant, de donner pour ces forêts des indications générales d'une grande précision.

Essences. — Les essences que l'on rencontre dans les futaies presque exclusivement résineuses sont : le sapin, l'épicéa, le pin sylvestre et le pin de montagne dans les proportions suivantes :

Sapin, 0,40; épicéa, 0,55; pins, 0,05.

Le mélèze, très rare dans les montagnes de l'arrondissement de Grenoble, a été introduit avec succès dans un certain nombre de périmètres de reboisement.

L'épicéa et le sapin apparaissent à partir de 450 mètres (Saint-Laurent-du-Pont), et s'élèvent jusqu'à 1,850 mètres. Dans certains massifs, notamment à la Grande Chartreuse, le hêtre ainsi que l'orme, l'érable et le frêne sont associés aux résineux dans la proportion de 25 à 30 %.

Les taillis sont formés généralement de chêne, de hêtre et parfois de châtaignier : ils commencent à 200 mètres d'altitude et s'élèvent à plus de 1,200 mètres, dans les expositions chaudes ; ils occupent le plus souvent la partie inférieure des versants et les basses collines caillouteuses.

Traitement. — Les futaies sont généralement exploitées par la méthode du jardinage, qui comporte toujours non seulement l'enlèvement des bois mûrs, mais l'amélioration des jeunes peuplements par voie de nettoisement ou d'éclaircie.

Les taillis, simples pour la plupart, sont soumis à de courtes révolutions qui généralement ne dépassent guère dix-huit à vingt ans ; dans les forêts soumises au régime forestier, au passage des coupes, les résineux qui peuvent exister sont soigneusement réservés.

Rendement. — Le rendement moyen, brut, annuel des forêts domaniales pour la période de 1888 à 1905 a été de 175,000 fr., soit, par hectare, 16 fr. 20, répondant à une production de 1^m 300 (volume de la tige), soit 10 fr. 80 le mètre cube. Le revenu net à l'hectare (c'est-à-dire défalcation faite des dépenses nécessitées par les travaux d'amélioration, les frais de surveillance et les impôts) n'est pas supérieur à 10 fr.

Les rendements nets des forêts communales, qui ont été établis dans la quatorzième conservation pour 1906, accusent des chiffres un peu plus élevés en ce qui concerne les futaies.

Le rendement net à l'hectare pour les futaies est de 16 fr. 60 ;

Le rendement net à l'hectare pour les taillis est de 2 fr. 80 ;

Soit, pour l'ensemble des forêts communales, 10 fr. 70.

La différence que met en relief la comparaison des rendements des futaies pour les forêts domaniales et communales au profit de ces dernières tient à ce que les forêts communales, provenant en majeure partie de cantonnement de droits d'usage, sont situées à une altitude moins élevée et renferment une proportion moins considérable de surfaces improductives.

Nous sommes loin des rendements obtenus dans les sapinières du Jura et des Vosges, mais il importe de ne pas oublier que dans les Alpes, les conditions sont toutes différentes. La majeure partie des forêts renferme une notable proportion de surfaces rocheuses, inaccessibles ou inexploitable, pouvant, dans certains cas, atteindre 20 à 25 % de la superficie totale; dans les hautes régions, la saison de végétation est de courte durée, et par conséquent la production ligneuse est faible; les frais d'exploitation sont onéreux par suite de la rareté ou de l'absence de chemins de desserte, enfin la concurrence entre les marchands de bois est beaucoup moins active.

Ces considérations générales établies, nous allons pénétrer aussi rapidement que possible dans l'intérieur des massifs et esquisser à grands traits la monographie des forêts les plus importantes, en insistant davantage sur celles qui seront visitées par les congressistes. Pour mettre quelque peu d'ordre dans cette exposition, j'ai cru devoir diviser l'arrondissement de Grenoble en six secteurs, correspondant à autant de régions naturelles. C'est, du nord au sud, en passant par l'est :

- 1° Région de la Chartreuse.
- 2° — de Belledonne.
- 3° — de l'Oisans.
- 4° — de Tallefer, Matheysine et Valbonnais.
- 5° — de Trièves et vallée de la Gresse.
- 6° — de la montagne de Lans.

J'indiquerai ensuite quelle est la constitution des périmètres de reboisement, l'importance des travaux de toute nature qui y ont été effectués, en exécution de la loi de 1882 sur la restauration et la conservation des terrains en montagne, puis les efforts consentis par les communes et les particuliers, avec la participation de l'État, en vue du reboisement des terrains nus.

I. — Massif de la Grande Chartreuse

La région de la Chartreuse est limitée au nord par la vallée morte de Montmélian à Chambéry, à l'est et au sud par la vallée du Graisivaudan, à l'ouest par la vallée de Couz, la dépression de Saint-Laurent-du-Pont et la Placette. Elle est caractérisée par des dépôts plissés, assez régulièrement, avec, accessoirement, des cassures transversales. Les grandes rides sensiblement parallèles formant l'ossature de la chaîne sont généralement dirigées du sud-sud-ouest au nord-nord-est.

*Arrondissement
de
Grenoble.*

[illegible]

Les points culminants sont, au nord, le Grand-Som (2,033); à l'est la lance de Malissard et la dent de Crolles (2,060) et au sud Chamechaud (2,087). Le massif de la Chartreuse appartient aux chaînes subalpines; il est formé surtout de terrains secondaires appartenant au jurassique supérieur et au crétacé; dans ce dernier système, les étages valanginien, hauterivien, urgonien et sénonien sont largement représentés. Suivant l'axe de certains vallons, et à l'extérieur du massif, on rencontre des formations tertiaires : sables réfractaires de l'éocène et molasse marine du miocène, ainsi que des dépôts glaciaires et des alluvions modernes.

C'est une région essentiellement forestière, dont le taux de boisement est d'environ 50 %. Les futaies résineuses occupent l'intérieur du massif (vallées du Guiers mort et du Guiers vif); les taillis sont situés principalement à l'extérieur de la chaîne, sur les versants à pente rapide de la rive droite de l'Isère. Les forêts soumises au régime forestier ont une superficie de 13,700 hectares, dont 10,000 en futaie.

Les forêts domaniales, au nombre de deux, Grande-Chartreuse et Boutat, représentent 7,300 hectares.

Le rendement moyen annuel à l'hectare de ces forêts domaniales, toutes deux formées de futaies résineuses avec une assez forte proportion de feuillus, a été en moyenne de 15 fr., correspondant à une production en matière de 2^m25 environ (volume tige).

La forêt domaniale de la Grande-Chartreuse, dont vous visiterez mercredi l'un des plus riches cantons, a une superficie de 6,599 hectares. Elle a été réunie au domaine de l'État par l'effet de la loi de juillet 1790, comme appartenant aux anciens religieux de l'ordre des Chartreux habitant le monastère de la Grande-Chartreuse, qui est établi dans son enceinte depuis l'année 1080.

Le sapin et l'épicéa, en mélange avec le hêtre, en constituent les essences principales; leur proportion dans les peuplements est la suivante :

Sapin.	0.45
Épicéa	0.25
Hêtre et feuillus divers . . .	0.3

L'altitude varie de 450 à 1,750 mètres.

Elle est divisée en trois sections : une section de futaie comprenant seize séries, une section de taillis, une section hors cadre.

La section de futaie, de beaucoup la plus importante, représente 70 % de la superficie totale; c'est la partie réellement productive de la forêt.

La revision d'aménagement effectuée de 1904 à 1906 a élevé, en 1906, le revenu brut à 35 fr. par hectare, correspondant à une production de près de 4 mètres cubes (volume tige). Le rendement a ainsi doublé.

Des renseignements plus complets sur cette forêt seront donnés au cours de la tournée du 3 juillet ⁽¹⁾.

Les forêts communales ont une superficie totale de 6,400 hectares, dont plus de la moitié en taillis. Le revenu net de l'ensemble des futaies a été, en 1906, de 19 fr. par hectare, et celui des taillis de 4 fr. seulement. Quatorze forêts n'ont donné aucun revenu.

Les forêts particulières sont nombreuses; quoique la propriété soit très divisée, elles constituent cependant dans leur ensemble des massifs importants. Sur les territoires des communes de Saint-Pierre-de-Chartreuse, de Saint-Pierre-d'Entremont, de Saint-Laurent-du-Pont et de Saint-Joseph-de-Rivière, on compte plus de 2,000 hectares de futaie résineuse qui produisent un revenu moyen annuel supérieur à 40 fr. par hectare.

Aux revenus forestiers proprement dits s'ajoutent parfois des produits accessoires d'une certaine importance.

Sur certains points du massif de la Chartreuse, une assise assez importante de calcaire argileux, qui constitue la zone de transition entre le jurassique supérieur et le crétacé inférieur, est exploitée comme pierre à ciment. Le revenu accessoire que procure cette exploitation est très appréciable. La Société Vicat des ciments de la Grande Chartreuse paie à l'État une redevance moyenne annuelle de 10,000 fr. environ; aux portes de Grenoble, la commune de Saint-Martin-le-Vinoux a, de ce chef, un revenu qui varie de 15 à 20,000 fr. par an, chiffre dix fois supérieur au moins à celui que lui rapporte la vente des produits ligneux. C'est dans la forêt de cette commune que la Société des ciments de la Porte de France extrait la matière première.

II. — Région de Belledonne

Le massif de Belledonne, situé sur la rive gauche de l'Isère, s'étend de la Romanche à l'Arc, c'est-à-dire de Vizille à Aiguebelle; il est séparé des Grandes-Rousses par les vallées de l'Eau-d'Olle et des Villards, réunies par le col du Glandon. C'est un tronçon de la chaîne la plus

(1) Le lecteur pourra se reporter au Bulletin de septembre 1907, pages 223 à 228 (Notice sur la forêt domaniale de la Grande Chartreuse).

occidentale de la zone alpine. Les crêtes, dont les points culminants s'élèvent à près de 3.000 mètres d'altitude (2.981, Grand Pic de Belledonne), sont formées de schistes cristallins et de granite; sur le versant nord, la chaîne principale est recouverte en partie, vers l'altitude de 1.400 mètres, soit par des dépôts assez puissants de grès et calcaires triasiques, aux environs d'Allevard, soit par une grande moraine, interrompue sur quelques points, qui s'allonge jusqu'au-dessus d'Uriage. Les collines qui bordent la vallée du Graisivaudan et qui forment le premier alignement de la chaîne sont entièrement constituées par des lias calcaréo-schisteux, comme on peut s'en rendre compte en remontant la vallée du Bréda, de Pontcharra à Dôtrier. Dans la coupure de la Romanche, les schistes cristallins descendent jusqu'au torrent. A l'est, le pied de la chaîne est noyé dans un marceau de dépôts jurassiques.

Les versants nord, nord-ouest, sont seuls intéressants au point de vue forestier. Ils portent immédiatement en dessous des pâturages de haute montagne, entre 800 et 1.800 mètres d'altitude, les belles sapinières qui forment un cordon presque continu entre les massifs de Prémol et de Saint-Hugon. Les collines liasiques du premier alignement de la chaîne sont couvertes de taillis à la partie supérieure desquels le sapin et l'épicéa s'installent naturellement.

Les forêts domaniales, au nombre de deux : Prémol (459 hectares) et Saint-Hugon (791), appartenaient, avant la Révolution, aux Pères Chartreux : elles ont été réunies au domaine de l'État par l'effet de la loi de juillet 1790.

La forêt de Saint-Hugon, qui recevra demain votre visite, repose tout entière sur les schistes cristallins; elle occupe, de 650 à 1.950 mètres d'altitude, le versant très déclive de la rive gauche du torrent du Bens, qui établit la limite entre les départements de la Savoie et de l'Isère. Les essences qui composent ses peuplements sont l'épicéa, le sapin et les feuillus, parmi lesquels prédomine le hêtre, dans les proportions suivantes :

Épicéa	0.60
Sapin	0.25
Feuillus.	0.15

Elle comprend trois séries : deux sont soumises au jardinage par volume avec une possibilité totale de 2.000 mètres cubes environ; la troisième, située dans les parties les plus élevées, est parcourue par des coupes d'amélioration par contenance. De 1888 à 1906, le revenu

annuel brut par hectare a atteint 28 fr., correspondant à une production en matière de 2^m5 (volume tige). Je signale pour cette forêt une invasion importante de bostriches; qui, de 1903 à 1906, a nécessité l'exploitation de plus de 4,000 mètres cubes d'épicéa.

En ce qui concerne la forêt de Prémol, pour la même période, le revenu brut annuel par hectare est de 43 fr., avec une exploitation annuelle de 3^m5.

Les forêts communales ont un revenu très variable : pour les futaies, qui représentent les deux tiers de la superficie totale, le revenu net pour 1906 est en moyenne de 23 fr. par hectare; il a atteint 43 fr. pour la forêt de Séchillienne et 68 fr. pour Saint-Martin-d'Uriage. Les taillis, par contre, n'ont pas dépassé une moyenne de 9 fr. Un certain nombre de forêts communales n'ont produit aucun revenu.

Les forêts particulières acquièrent dans cette région une importance assez considérable; le canton d'Allevard en renferme plus de 4,000 hectares, dont 1,500 en futaie résineuse. Les forges d'Allevard possèdent plus de 2,000 hectares, qui sont exploités d'après les règles d'un aménagement régulièrement établi.

III. — Oisans

L'Oisans comprend la chaîne des Grandes-Rousses, qui culmine à 3,473 mètres d'altitude, et la plus grande partie du haut massif du Pelvoux. Il appartient, lui aussi, à la zone alpine. Dans leur ensemble, ces montagnes sont constituées par des roches cristallines; elles sont habituellement recouvertes, surtout vers l'ouest, au-dessous de 1,400-1,500 mètres d'altitude, par des assises puissantes de schistes noirs du Lias, qui présentent sur certains points, et notamment à Bourg-d'Oisans, une épaisseur considérable. Des plis aigus contiennent du houiller, actuellement en exploitation dans les Grandes-Rousses.

Les forêts, à peu près exclusivement résineuses (sapin, épicéa et pin), sont peu importantes, peu productives et très inégalement réparties dans la région; elles sont massées en grande partie au sud du Bourg-d'Oisans, où elles occupent généralement les versants nord.

La forêt domaniale du Bourg-d'Oisans, la seule du secteur, d'une contenance de 200 hectares, a produit, de 1888 à 1906, un revenu annuel de 11 fr. par hectare. Le rendement net des forêts communales, d'une superficie totale de 3,400 hectares, n'est pas supérieur à 12 fr. l'hectare, pour l'année 1906.

Un certain nombre de communes, relativement importantes eu

égard à leur superficie territoriale, Huez, Clavans, Besse, Venosc, Saint-Christophe en Oisans, n'ont pas de forêt ou n'en possèdent que des lambeaux insignifiants. Les bois particuliers couvrent des surfaces peu étendues et ne produisent qu'un très faible revenu.

L'utilisation progressive de la houille blanche permettra, d'ici quelques années, à un certain nombre de communes de l'Oisans, d'obtenir un revenu appréciable par la concession du droit de riveraineté et d'occupation de leurs terrains le long des torrents ou rivières torrentielles. Tel est le cas des communes de Venosc, de la Garde et de Vaujany, qui sont actuellement en voie de négociation. La redevance annuelle par poncelet⁽¹⁾ qui, il y a quelques années, dépassait à peine 2 fr., s'est élevée, en 1906, jusqu'à 5 et même 6 fr. Ces derniers prix résultent des offres faites par des sociétés industrielles et acceptées par les communes de Vaujany et de Venosc.

IV. — Taillefer, Matheysine et Valbonnais

Cette région, qui dépend de la zone alpine, est comprise entre les vallées du Drac et de la Romanche. Au point de vue géologique, elle peut être divisée en deux parties d'inégale importance.

A l'est, la chaîne du Taillefer, dont la cime la plus élevée atteint 2,861 mètres, est constituée comme Belledonne, dont il n'est en somme que le prolongement, par des schistes cristallins, entourés d'une ceinture à peu près continue de schistes liasiques, lesquels sont recouverts par places de dépôts glaciaires et d'alluvions modernes.

A l'ouest, non loin de la Mure, au milieu d'une longue bande de schistes liasiques recouverts parfois de glaciaire, on trouve un petit noyau de schistes cristallins englobés dans un affleurement puissant de grès à anthracite activement exploité à Peychanard et à la Motte d'Aveillans.

Le Drac a creusé profondément son lit dans les schistes du lias.

La région, dont le taux de boisement n'est guère supérieur à 40 %, ne renferme que de pauvres forêts. L'État ne possède qu'une seule forêt domaniale : celle de Rioupérourx, qui est assez assise au nord du Taillefer sur un versant à pente extrêmement rapide. L'altitude varie de 450 mètres à 1,850 mètres. Durant la période de 1888 à 1906, le revenu brut moyen annuel à l'hectare est de 11 fr., correspondant à une production ligneuse d'environ 1^{me} 200 (tige).

(1) Le poncelet représente 100 kilogrammètres

Les forêts communales n'ont qu'une superficie totale de 8,000 hectares, dont 3,000 à peu près sont totalement improductifs.

Les futaies résineuses représentent 5,000 hectares en chiffres ronds et les taillis 3,000. Le revenu net moyen par hectare des forêts communales a été, en 1906, de 7 fr. 50 pour les futaies et de 4 fr. pour les taillis. Une seule forêt, celle de Laval dens, a produit un revenu total supérieur à 10,000 fr.

Les forêts particulières ne se composent guère que de maigres taillis, exploités à de courtes révolutions (12 à 15 ans).

V. — Trièves et vallée de la Gresse

Le Trièves est un vaste bassin à 700 mètres d'altitude moyenne, qui s'étend du col de la Croix haute au col du Fau. Ouvert au nord vers le Drac par la vallée de l'Ébron, il est entouré à l'est, au sud et à l'ouest, par une ceinture continue de montagnes appartenant aux chaînes subalpines. Celles du fond (Obiou, Grand-Ferrand au sud-est), qui font partie du massif du Dévoluy, se soudent au Vercors par le col de la Croix haute.

La plus grande partie du Trièves a pour sol les alluvions glaciaires, avec quelques affleurements de schistes jurassiques. Les versants, généralement très déclives, qui forment la ceinture montagneuse, sont formés de jurassique supérieur couronné par du crétacé.

La vallée de la Gresse, qui est reliée au Trièves par le col du Fau, est creusée dans les terrains jurassiques et crétacés. Les premiers escarpements qui dominent la vallée à l'ouest appartiennent au jurassique supérieur; les hautes cimes (telles que Grand-Veymont, Grande-Moucherolle), ainsi que leur soubassement généralement marneux, font partie du système crétacé. La vallée de la Gresse est séparée du Drac par une croupe de jurassique moyen, bordée de dépôts glaciaires.

En dehors des périmètres de reboisement, l'État ne possède pas de forêts domaniales. Les forêts communales y couvrent une surface totale de 11,000 hectares, se répartissant par moitié en taillis et futaies.

Les futaies résineuses les plus importantes, constituées par du sapin presque pur, occupent les versants de la haute montagne du Trièves, principalement au voisinage de l'Obiou et du Grand-Ferrand; parmi ces dernières, je citerai la forêt de Tréminis, dont la superficie est d'environ 1,600 hectares.

Les taillis tapissent les versants de la vallée de la Gresse, ce n'est que tout à fait exceptionnellement qu'on rencontre quelques massifs résineux, comme à Gresse et au Gua.

Le rendement net des futaies a été, en 1906, en moyenne par hectare de 16 fr.; par contre, celui des taillis est descendu à 1 fr.; sept forêts communales n'ont produit aucun revenu.

Les forêts de Tréminis, de Prébois et de Lalley, toutes trois situées au fond du Trièves, ont un rendement supérieur à 10,000 fr.

Les bois particuliers, dans le Trièves aussi bien que dans les vallées de la Gresse, sont à peu près exclusivement composés de taillis simples à courte révolution; les quelques sapinières qu'on peut signaler aux environs du Monestier de Clermont ne représentent dans leur ensemble que 200 hectares environ.

VI. — Montagne de Lans

La région de Lans, qui est la partie la plus septentrionale du Vercors, est constituée par un plateau très ondulé d'une altitude variant de 900 à 1,500 mètres, fortement relevé sur les bords le long de la vallée de l'Isère. Elle est à peu près exclusivement formée de terrains crétacés, représentés surtout par les étages urgonien et sénonien.

La forêt de la Loubière, inscrite au programme du congrès, repose tout entière sur les calcaires fendillés de l'urgonien. Dans le fond des vallées (Lans, Méandre, Autrans), on trouve par taches de la mollasse tertiaire et des alluvions modernes.

Les versants, qui relient la vallée de l'Isère aux crêtes urgoniennes, appartiennent généralement au crétacé inférieur.

Le secteur de Lans ne contient que des forêts communales et particulières. Le taux de boisement est voisin de 40 %. Le plateau porte seul les futaies résineuses composées en majeure partie par l'épicéa : quoique le sol soit en général superficiel, rocheux et sec, les peuplements se comportent bien dans le jeune âge, mais les arbres ont une longévité réduite; les taillis occupent les versants qui aboutissent à l'Isère.

Les forêts communales ont, dans cette région, une superficie totale de 8,000 hectares, dont 6,000 en futaie. Les 2,000 hectares de taillis se répartissent par moitié entre le plateau et les versants.

Sur le plateau, elles sont au nombre de six, en général composées de massifs jeunes, avec une superficie totale de 7,000 hectares; les plus importantes sont celles d'Autrans, 2,200 hectares; Méandre, 1,500,

et le Villard-de-Lans, 4,400, qui ont produit respectivement, en 1906, un rendement total net en argent de 35,000, 52,000 et 27,000 fr. Le revenu moyen annuel net pour 1906 s'est élevé pour les futaies à 20 fr. par hectare et pour les taillis à 2 fr. à peine.

Les bois particuliers prennent dans cette région une importance assez considérable, aussi bien sur le plateau, où ils ne sont guère représentés que par des futaies d'épicéa, que sur les versants, où ils constituent des taillis dans lesquels les résineux tendent à s'installer vers l'altitude de 700 à 800 mètres.

VII. — Périmètres de reboisement (Reboisements obligatoires)

Les périmètres de reboisement existant dans le département de l'Isère sont confinés dans l'arrondissement de Grenoble; dans leur ensemble, ils comprennent près de 12,000 hectares de terrains ravinés, dégradés ou ruinés, représentant 3 % de la superficie totale. Ils ont été constitués ensuite d'acquisitions réalisées par l'État, soit par expropriation pour cause d'utilité publique en exécution de la loi du 4 avril 1882, relative à la restauration et à la conservation des terrains en montagne, soit par voie amiable.

Dans ces périmètres sont englobés la majeure partie des terrains dans lesquels le régime torrentiel a produit ses ravages, consécutivement à la destruction de la forêt et à la jouissance abusive des pâturages. Les dégradations constatées sont d'autant plus sérieuses que les terrains sur lesquels les torrents exercent leur action présentent moins de résistance.

Les formations plastiques, telles que les schistes liasiques, les marnes calloviennes et oxfordiennes dans le jurassique; les marnes valanginiennes et hauteriviennes dans le crétacé inférieur, ainsi que les boues glaciaires, sont les plus éprouvées.

Les travaux à exécuter dans les périmètres sont destinés à combattre les désastreux effets des torrents qui rongent et déchirent les flancs des montagnes pour en rejeter les débris sur les vallées, recouvrant ainsi les cultures de leurs déjections.

Les périmètres qui sont répartis dans le bassin ou dans une partie du bassin d'une rivière torrentielle sont divisés administrativement en séries. La série est une portion du périmètre située sur le territoire d'une commune; elle peut former plusieurs ténements.

Il n'est presque jamais possible d'installer de suite la végétation forestière dans toute l'étendue d'une série; le sol meuble, prêt à se

raviner à la première averse, ne peut porter immédiatement des plants. Des travaux de consolidation tels que : barrages dans le lit du torrent pour empêcher l'affouillement longitudinal et latéral, clayonnages, fascinages, enherbements sur les berges, sont indispensables pour donner au sol une fixité suffisante qui permettra l'exécution des plantations.

D'où deux catégories de travaux qu'il est nécessaire d'effectuer pour poursuivre l'extinction des torrents :

- 1° Travaux de consolidation ou de correction ;
- 2° Travaux de reboisement proprement dits.

Le cadre de cette notice ne me permet pas d'entrer dans la technique de ces travaux de longue haleine qui demandent, de la part du service des eaux et forêts, l'unité de direction, de l'expérience et beaucoup de persévérance. Dans l'arrondissement de Grenoble, les périmètres sont au nombre de sept, dont cinq situés dans le bassin du Drac.

Ce sont : 1° dans la vallée de l'Isère, le périmètre de la Basse Isère, qui comprend douze séries, toutes situées sur la rive-droite du Graisivaudan, de Chapareillan à Voreppe, d'une superficie totale de 482 hectares.

Les torrents que renferment ces séries sont creusés, les uns, comme le Manival, dans les calcaires et marnes de l'oxfordien ; les autres, comme le Bresson (série du Touvet) et la Roize (série de Voreppe), dans les marnes du callovien et de l'oxfordien, ainsi que dans celles du crétacé inférieur (néocomien).

2° Le périmètre de la Romanche est composé de quatre séries, toutes situées dans la région de l'Oisans, dont la superficie totale est de 2,446 hectares. Les terrains dégradés constituant ces séries (Livet et Gavet, Vaujany, La Garde et Bourg-d'Oisans) appartiennent aux formations liasiques schisteuses. La série la plus importante est celle du Bourg-d'Oisans (1,042 hect.), qui renferme le torrent de Saint-Antoine, sur le cône de déjections duquel est construit l'agglomération principale de Bourg-d'Oisans.

Les périmètres compris dans le bassin du Drac sont d'amont en aval.

3° Le Drac moyen (957 hect.), qui se compose de six séries situées sur les bords immédiats de cette rivière torrentielle, entre le point où elle entre dans le département de l'Isère et son confluent avec l'Ébron.

4° Le Drac Souloise (551 hect.), qui ne comprend dans le département de l'Isère que la série de Pellafol, à la partie inférieure du bassin de la Souloise qui draine le Dévoluy.

5° Le Drac-Bonne (2,656 hect.), formé de onze séries, toutes situées dans le Valbonnais, où coulent les importants torrents de la Bonne, de la Malsanne et de la Roizonne.

6° Le Drac Ebron (2,571 hect.), constitué par dix séries, réparties dans le Trièves, et dont l'une, celle de Tréminis, a une superficie de plus de 1,000 hectares.

7° Le Drac inférieur (2,053 hect.), divisé en neuf séries, assises sur les hauts versants de la vallée de la Gresse, où elles forment une bande continue depuis le col de l'Ave jusqu'au pied du Grand-Veymont. Les terrains dégradés des trois premiers (Drac moyen, Drac Souloise et Drac Bonne) reposent à peu près entièrement sur les schistes noirs du Lias; ceux du Drac Ebron sont formés par le Jurassique supérieur marneux (callovien et oxfordien) et les alluvions glaciaires. Le Drac inférieur, dans sa plus grande partie, appartient aux calcaires et marnes du valanginien et de l'hauterivien (crétacé inférieur).

En dehors de l'achat des terrains qui représente une somme supérieure à un million de francs, l'État a déjà consacré à la restauration de ces périmètres, depuis leur création jusqu'en 1905, une somme totale de 4,500,000 fr., dont deux tiers pour les travaux de consolidation (soit 3,000,000 fr.), et un tiers seulement (1,500,000 fr.) pour les travaux forestiers proprement dits.

La proportion entre les dépenses occasionnées par les travaux forestiers et celles qui résultent de l'exécution des travaux de consolidation est très variable, suivant les différents périmètres.

Pour la Basse-Isère, les travaux forestiers représentent seulement 5 % de la dépense.

Pour le Drac Souloise, 20 %.

Pour la Romanche et le Drac inférieur, 40 %.

Pour le Drac moyen et Drac Ébron, 50 %.

La dépense à l'hectare est très différente suivant les périmètres; pour le Drac inférieur, elle n'est que de 186 fr., tandis qu'elle atteint 1,000 fr. pour la Basse-Isère. Il va de soi que ce chiffre est d'autant plus élevé que la constitution effective du périmètre remonte à une date plus ancienne.

Les résultats obtenus sont, dans la plupart des cas, réellement encourageants; certaines séries se comportent admirablement; mais, pour parfaire l'œuvre, il faudra encore beaucoup d'argent, de savoir-faire et de persévérance.

VIII. — Reboisements effectués par les communes et particuliers

Les communes et les particuliers, usant des libéralités de l'article 5 (1) du titre I^{er} de la loi du 4 avril 1882, ont effectué et effectuent chaque année des travaux de reboisement d'une certaine importance.

Communes. — Des travaux de reboisement proprement dits ont été effectués, de 1891 à 1901, dans 82 communes.

Il a été mis en terre 4,400,000 résineux (épicéa, mélèze, pin noir, pin sylvestre), et 600,000 feuillus (chêne, peupliers, acacia, saules).

Il a été semé 2,500 kilos de graines forestières, dont un tiers de semences d'arbres feuillus, et 655 kilos de graines fourragères.

De plus, on a construit 107 barrages, seuils et contre-barrages, et de nombreux clayonnages et fascinages.

Deux pépinières ont été créées : l'une à Valbonnais de 6 ares, et l'autre à Notre-Dame-de-Vaulx.

800 hectares environ ont été soumis à ces travaux.

Les dépenses se répartissent comme suit :

Au compte des communes.	41,800 fr.	} 198,380 fr.
— du département.	77,690	
— de l'État	78,890	

Les communes dans lesquelles la plus grande surface a été reboisée sont : Mayres, 50 hectares ; Saint-Barthélemy-de-Séchillienne, 44 hectares ; Saint-Théoffrey et Engins, 39 hectares ; Treminis, 30 hectares.

Particuliers. — Les travaux de reboisement ont été exécutés par les particuliers pour la même période de 1891 à 1901, dans 91 communes de l'arrondissement de Grenoble. Ils ont porté sur environ 500 hectares.

Il a été délivré par l'État : 2,180,000 plants résineux, 80,000 plants feuillus, 236 kilos de graines.

(1) Article 5 du titre I^{er} de la loi du 4 avril 1882 : Dans les pays de montagnes, en dehors même des périmètres établis conformément aux dispositions qui précèdent, des subventions continueront à être accordées aux communes, aux associations pastorales, aux fruitières, aux établissements publics, aux particuliers, à raison des travaux entrepris par eux pour l'amélioration, la consolidation du sol et la mise en valeur des pâturages. Ces subventions consisteront soit en délivrances de graines ou de plants, soit en argent, soit en travaux.

Les dépenses se décomposent comme il suit :

Au compte des particuliers	31,750 fr.	} 44,170 fr.
— de l'État (graines et plants) .	12,420	

Les communes dans lesquelles les particuliers ont effectué des reboisements sur les plus grandes surfaces sont :

Saint-Guillaume (18 propriétaires, 27 hectares).

Château-Bernard (11 propriétaires, 37 hectares).

Saint-Baudile-et-Pipet (8 propriétaires, 37 hect. 50).

La surface annuelle reboisée, de 1891 à 1901, est de 50 hectares.

Pour 1906, la surface livrée à la culture forestière par les particuliers est de 70 hectares, dépassant ainsi de 20 hectares la moyenne décennale de 1891 à 1901.

Les encouragements de toute nature qui sont prodigués par l'État, par le département, les sociétés forestières, les sociétés sportives, au premier rang desquelles le Touring-Club de France fait un véritable apostolat; l'organisation des sociétés scolaires forestières, autrefois inconnues dans la région et qui sont déjà au nombre de cinq; la diffusion de plus en plus étendue de la connaissance des bienfaits de l'arbre et de la forêt, les excellentes conditions économiques des produits ligneux, tout concourt à donner un grand essor à la culture forestière et à procurer à nos montagnes l'armure végétale qui leur permettra de lutter efficacement contre les éléments et les transformera en une source de vie par le travail et la richesse, en une source de force et de lumière par l'eau.

SERVAIS.

FAUT-IL INTERDIRE LA COUPE BLANCHE EN MONTAGNE?

Une polémique s'est élevée naguère à l'occasion de l'exploitation des forêts de futaie en montagne, les uns préconisant d'une manière à peu près absolue la régénération par coupe à blanc étoc ou coupe *blanche*, suivant l'ancienne méthode de *tire et aire* ⁽¹⁾; les autres

(1) De cette expression « Méthode de *tire et aire* », on a peine à saisir le sens étymologique; elle semblerait être une corruption de « *tire à aire* » ou, mieux encore, de *tirer aire*, tirer à la surface ou tirer la surface, la contenance.

Depuis que ces lignes sont écrites, a paru le tome III de la magistrale *Écono-*

tiennent énergiquement pour le maintien soit de la méthode jardinatoire, soit de la série des coupes principales : sombre ou d'ensemencement, secondaires et définitive, allant même jusqu'à souhaiter que la coupe « rase » ou blanche, dans les forêts résineuses, soit assimilée au défrichement et par suite interdite.

Je voudrais, dans les considérations qui vont suivre, faire la part de ce qu'il peut y avoir de vrai ou peut-être d'excessif dans chacune des deux thèses, et examiner s'il ne serait pas possible d'opérer un rapprochement entre deux doctrines qui, si contraires qu'elles paraissent, pourraient n'être pas dépourvues de quelques points de contact.

Avant d'entrer dans le vif du débat, observons d'abord que les ennemis de la coupe blanche sont des amateurs passionnés, on pourrait dire des amoureux de la forêt, des promoteurs ardents du reboisement et de la réglementation des pâturages alpestres; qu'ils méritent à ce titre les plus grands éloges, et qu'on ne saurait trop applaudir à leur énergie et à leur zèle désintéressé pour le bien de leur pays.

Cette remarque préalable faite, examinons les arguments mis en avant de part et d'autre.

En faveur de la coupe blanche, on allègue les considérations suivantes :

Premièrement l'exploitation, sur les versants escarpés qui sont, en montagne, le cas ordinaire, est beaucoup plus facile, moins onéreuse et partant d'un rendement plus avantageux (10 à 20 %) en coupe rase, aucun obstacle n'arrêtant la descente des arbres abattus suivant les lignes de plus grande pente ou par glissoires, ou encore par câbles aériens.

En second lieu, l'observation des faits, tant dans les Alpes françaises qu'en Suisse, en Autriche, etc., permet de constater que, en ce qui concerne l'épicéa, le mélèze et les pins, la régénération par semis naturel s'accomplit parfaitement sur coupes blanches, moyennant qu'on leur donne une forme allongée et étroite comme l'avait prescrit la célèbre ordonnance préparée par Colbert et rendue par Louis XIV le 13 août 1669, à laquelle nous devons « les plus magnifiques futaies de France » (1).

mie forestière de M. Hüffel, qui remet les choses au point en nous apprenant que, dans le vieux français, le mot *tire* était employé substantivement et signifiait : de proche en proche. Exploiter *à tire* voulait dire : exploiter de proche en proche. D'où : *tire à aire*, de proche en proche et par contenance. Il a fallu la profonde érudition de M. Hüffel pour nous donner enfin une explication plausible de cette expression archaïque.

(1) On va même jusqu'à préconiser l'introduction sur le parterre de la coupe,

D'un autre côté, parmi les maîtres de la science en matière forestière, les uns comme Lorentz et Parade, Puton, MM. Boppe et Jolyet, admettent la coupe à blanc étoc au nombre de celles que l'on peut appliquer aux essences à graines légères et ailées comme « mélèzes, épicéas, pins de montagne » ; d'autres, comme Karl Gayer, l'éminent professeur de Munich, comme mon regretté collègue et ami Charles Prouvé, préconisent la coupe blanche, le premier sur de petites étendues, le second dans tous les cas. Il en est aussi, comme mon éminent collègue Guinier, d'Annecy, qui *approchent* de l'idée de la coupe blanche sans arriver jusqu'à elle, ce dont on est « un peu surpris ».

On cite enfin, dans la Haute-Loire, une petite sapinière de 9 hectares, appartenant aux hospices de Saint-Étienne, qu'on vient d'exploiter à blanc, et qui sera ensuite repeuplée artificiellement par plantation. Opération très avantageuse, car le peuplement, estimé à 3,244 mètres cubes, a été adjugé, en 1905, au prix de 65,000 fr.

Telle est, indiquée à grands traits, l'argumentation des partisans de la coupe blanche ou « rase ».

. . .

Que disent maintenant les adversaires de ce mode d'exploitation ?

Ils observent d'abord que la coupe intégrale de tous les arbres qui couvrent un versant — la coupe blanche autrement dit — amène souvent des avalanches, peut causer l'inondation des terrains en aval, donner même naissance à de vrais torrents. A l'appui de cette assertion, ils citent, entre autres, deux faits. En 1904, la coupe à blanc étoc de 112 hectares, d'une futaie résineuse, sur le versant nord-ouest de la montagne des Voirons, non loin de Genève, amena l'engravement du village de Saint-Cergues en Haute-Savoie, et de la ligne de chemin de fer joignant Bellegarde au Bouveret. Le second fait s'est réalisé au lieu dit Le Bois, en Tarentaise, où le torrent de Sécheron serait né à la suite également d'une coupe blanche.

Aux exemples de l'adoption du système des coupes de cette nature, en Suisse, en Autriche, etc., on oppose que, précisément, en raison des graves inconvénients qui en sont résultés, on y a renoncé, on a même promulgué des lois pour les interdire.

après enlèvement des produits, d'un troupeau de chèvres dont le piétinement contribuerait à produire l'adhérence au sol des graines tombées des arbres du voisinage, tandis que ces animaux brouteraient les feuilles des bois blancs, morts-bois et graminées qui tendraient à s'emparer du terrain au détriment des semis des résineux.

Nous reviendrons sur cette conception hardie.

L'exemple de l'ordonnance royale de 1669 paraît peu applicable au temps présent, et d'ailleurs elle ne paraît pas avoir été rédigée en vue des forêts de montagne, mais plutôt en vue des futaies de chêne et autres essences feuillues des pays de plaine ou de coteaux.

Les adversaires de la coupe blanche invoquent, comme dernier argument, une considération esthétique, se plaignant de la tache d'aspect assez laid que forme sur les versants verdoyants une longue bande terne, d'un gris ou brun sale, dont s'offense l'œil du touriste, bientôt, toutefois, recouverte d'une verdure quelconque.

Comme dans toute discussion où chaque adversaire se cantonne en son seul point de vue, il arrive qu'il y a du vrai dans les considérations invoquées de part et d'autre, et que ce qu'on peut trouver à y reprendre résulte du caractère un peu trop absolu des prétentions de chacun.

Le premier argument donné en faveur de la coupe blanche ou rase est tiré des plus grandes facilités d'exploitation sur un versant entièrement découvert, d'où une plus-value d'un dixième à un cinquième du produit de la coupe.

La valeur de cet argument est toute relative et entièrement subordonnée à des conditions qui la dominent de très haut : 1° Assurer la régénération en futaie du terrain exploité; 2° prévenir les ravages que peuvent exercer — et exercent si souvent — les orages et les pluies torrentielles sur les versants dénudés.

1° Sur la première condition, les avocats de la coupe blanche invoquent l'extrême facilité avec laquelle, suivant eux, se repeuple par les graines provenant des massifs voisins de mélèzes, pins ou épicéas, le parterre découvert de la coupe. Entraînées par le vent, ces graines légères et ailées ont tôt fait de réensemencer la bande longue et étroite qu'avoisinent les arbres dont elles sont issues.

Cela est vrai, assurément, dans quelques cas, mais me paraît très loin d'offrir les caractères d'une règle générale. Il arrive quelquefois que certaines essences sont si merveilleusement adaptées aux conditions de terroir et de climat où elles végètent, qu'elles excluent toute autre végétation. C'est ainsi qu'au joignant des magnifiques futaies de chêne (*Quercus robur*) de la forêt domaniale de Blois, les riverains ne peuvent pas faire croître, sur leur terrain, autre chose que du chêne. On cite un de ces riverains qui, ayant défriché sa propriété jusqu'à trois fois, ne parvint pas à se débarrasser de cette essence localement

envahissante (1). Sans doute on pourrait, en cette forêt, réduire les coupes de régénération à la seule coupe définitive, qui se ramènerait *ipso facto* à une coupe blanche, sans compromettre le repeuplement naturel. On ne sache pas, cependant, que l'on ait renoncé, pour autant, à établir la régénération par la méthode classique de la séquence des coupes d'ensemencement, secondaire et définitive. En tous cas, c'est là un fait purement exceptionnel, sur lequel on ne saurait se fonder pour établir une règle et surtout une règle générale.

Il se peut, il est même vraisemblable, que quelquefois, dans les régions montagneuses où mélèzes, pins et épicéas sont plus particulièrement dans leur aire naturelle et spontanée, leur voisinage de bandes exploitées à blanc étoc suffise à procurer l'ensemencement naturel de celles-ci. Mais n'est-ce point se hasarder beaucoup que de généraliser ce fait particulier et en faire une règle absolue ? Le cas n'est que trop fréquent d'envahissement rapide par les morts-bois et les bois blancs d'anciens peuplements résineux exploités en une seule fois ; sous le développement rapide de ces végétaux inférieurs, les semis naturels, que le vent aurait pu apporter des peuplements voisins, périssent étouffés.

Quant à remédier à ce danger par l'introduction d'un troupeau de chèvres sur le parterre de la coupe, c'est là un procédé dont on peut ne pas contester l'efficacité *théorique*, mais qui, *pratiquement*, me semble infiniment dangereux. Si bien gardé que soit le troupeau capricant, ce sera chose inouïe s'il ne s'évade pas au moins en partie pour gagner les jeunes peuplements voisins ; là il ne se contentera pas de brouter les myrtilles, les framboisiers et les ronces, mais il s'attaquera, de la mâchoire et du sabot, aux jeunes brins de semis, et le mal ainsi perpétré sera beaucoup plus important que le bien hypothétique réalisé par la coupe blanche.

D'ailleurs l'ensemencement naturel de la coupe rase par les graines tombées des arbres voisins, pour réussir qu'il soit dans certains cas, est loin d'être assuré dans les bois résineux. Plus d'une fois, il a complètement échoué dans telle sapinière ou telle pineraie ; et il s'est trouvé, si mes souvenirs ne me trompent, des tribunaux pour condamner, comme équivalentes à des défrichements, des coupes rases de bois résineux appartenant à des particuliers.

(1) Voir *Questions féminines et réponses*, dans la REVUE DES EAUX ET FORÊTS de mars 1902, par M. Broilliard. — Voir aussi notre *Essai d'esthétique forestière*, dans la REVUE DES QUESTIONS SCIENTIFIQUES de juillet 1903.

L'exemple de la méthode de *tire et aire* prescrit par l'ordonnance de 1669 n'a pas ici une valeur entièrement probante. Il est certain que cette législation fut un progrès considérable sur l'état de choses antérieur : on exploitait les bois à dix ans, on mésusait des coupes extraordinaires ; l'abus des droits d'usage de toute espèce, des délivrances de bois au personnel forestier à tous les degrés de la hiérarchie, les défrichements excessifs avaient mis le sol forestier en un tel état de décadence qu'il était l'objet des doléances des états provinciaux depuis plus d'un siècle ⁽¹⁾. On commença par opérer la « fermeture » de toutes les forêts royales pendant huit ans, durant lesquels ni il ne fut coupé un arbre, ni il ne fut introduit sous bois une seule tête de bétail. Comme il a été fait très judicieusement observer, si sage, si prévoyante et si bien conçue avait été la célèbre ordonnance, que malgré les changements de régimes, malgré les désastres dus à la tourmente révolutionnaire, elle a pu subsister dans ses lignes essentielles jusqu'au Code forestier et à l'Ordonnance royale de 1827, auxquels elle a d'ailleurs servi de modèle. Si bien que la méthode du réensemencement naturel et des éclaircies peut être, dans une certaine mesure, considérée comme le perfectionnement, le développement scientifique de la méthode de *tire et aire* à laquelle elle a succédé.

N'est pas très concluant non plus, ce me semble, l'exemple du regretté Charles Prouvé. Son système de coupes blanches *moyennant un repeuplement artificiel immédiat*, à l'aide d'outils très ingénieux de son invention, s'appliquait surtout aux futaies feuillues des plaines des environs de Nancy et de Dieppe, et ne saurait être logiquement appliqué à des réensemencements naturels sur des versants escarpés où dominent les résineux.

Quant à l'opinion des maîtres de la science tels que Lorentz et Parade, Puton, etc., elle se borne à mentionner la coupe à blanc étoc comme une de celles qui *peuvent être* employées dans certains cas ; ils n'en généralisent pas l'emploi. Le professeur de Munich, Karl Gayer, ne l'admet que sur de très petites étendues. Et si mon savant collègue, M. Guinier, d'Annecy, « approche » de l'adoption de la coupe blanche, il n'y arrive cependant pas.

Bien d'autres sont dans ce cas.

2° Reste la question de l'exposition aux ravages de la tempête, de

(1) Voir notamment les doléances à ce sujet des États de Brignoles en 1572. — Cité par Charles de Ribbes : *La Provence au point de vue des bois et des inondations*, 1857, Paris, Guillaumin.

pentent brusquement découvertes de tous les arbres qui les protégeaient.

Il y a lieu, ici, de tenir compte d'une distinction importante posée par les partisans de la coupe blanche. Ils admettent, sur les plus hauts versants, une zone de protection dans laquelle il ne serait jamais fait d'exploitation à blanc étoc, réservant celles-ci pour les versants inférieurs.

Il faudrait savoir si les 119 hectares de résineux coupés à blanc sur la montagne des Voirons, et dont le sol a été labouré par un torrent ayant engravé un village et une ligne de chemin de fer, étaient situés ou non à une altitude correspondant à ce qui est ou doit être la zone de protection. Le même renseignement serait désirable en ce qui concerne le torrent de Sécheron en Tarentaise.

Néanmoins l'argument des ennemis de la coupe blanche ne paraît pas, même dans le cas de l'affirmative, devenir négligeable. Une violente averse d'orage peut tomber aussi sur les versants moyens ou inférieurs, et y opérer les mêmes dégradations qu'aux plus hautes altitudes. Pour être moins fréquente peut-être, l'éventualité n'en est pas moins possible; et l'argument qu'elle fournit aux ennemis de la coupe blanche garde sa valeur.

Que, dans telles ou telles conditions locales, il y ait profit ou avantage à exploiter à blanc tout ou partie d'une forêt résineuse, pour la repeupler artificiellement ensuite, soit immédiatement après l'enlèvement des produits, soit à la suite d'une ou deux récoltes de céréales, c'est là un fait particulier qui peut être justifiable dans certains cas donnés, mais qui, selon toute probabilité, ne saurait être appliqué à des massifs sur des versants rapides et exposés aux rafales des orages.

L'argument tiré de considérations esthétiques me paraît moins probant. Non point, certes, par dédain de la beauté des sites et du pittoresque ajouté par la végétation arborescente à la majesté de la montagne; mais parce que, à moins de se borner exclusivement, en exploitation forestière, à la méthode jardinatoire — laquelle, il est vrai, est souvent en montagne la méthode préférable, — l'emploi du réensemencement naturel et des éclaircies, par lequel on abat les arbres de la coupe définitive, sur de jeunes peuplements âgés seulement de quelques années, doit produire à la vue une disparité presque aussi sensible que celle de la coupe rase. Là où, *par exception*, et pour des motifs plausibles et appuyés sur l'expérience, la méthode de régénération *par un après coupe blanche* serait jugée préférable, la considération esthétique ne nous paraîtrait pas suffisante pour y renoncer.

De toute cette discussion, quelle conclusion tirer ?

Faut-il préconiser la coupe blanche dans les futaies résineuses comme une règle générale ne comportant qu'à titre exceptionnel des dérogations ? Assurément non.

Mais faut-il, par un excès contraire, la proscrire par principe et d'une manière absolue non seulement dans les bois soumis au régime forestier, mais aussi dans les forêts privées, et poursuivre, comme pour délit de défrichement non autorisé, tout propriétaire qui aurait exploité ses coupes à blanc ?

Il serait imprudent et téméraire d'aller jusque-là, car s'il est des cas où le sol ne se ressème pas de lui-même après exploitation à blanc, il en est d'autres où le repeuplement naturel peut s'opérer sans difficulté. Ce mode de traitement, d'ailleurs, n'est pas infirmé par les maîtres de la science ; ils l'admettent en principe, à condition qu'il ne soit pratiqué qu'à bon escient.

Mais il y aurait, ce semble, un moyen de concilier les nécessités du repeuplement des coupes de futaie en montagne, ainsi que de la protection du sol, avec le choix du mode d'exploitation qui, suivant les circonstances, paraîtrait préférable, ce mode fût-il la coupe blanche.

Sans aller jusqu'à assimiler *illico* celle-ci à un délit de défrichement, on pourrait stipuler qu'une telle coupe qui ne serait pas suivie dans un délai donné — trois ans ou cinq ans, par exemple — d'un repeuplement complet, soit naturel, soit artificiel, serait alors, mais alors seulement, considérée comme un défrichement de fait, et rendrait son auteur ou le propriétaire sujet à poursuites par cela même. Et si, d'autre part, des ravins ou des torrents s'étaient formés sous les pluies d'orage par le fait du complet découvert du sol, le propriétaire devrait être rendu responsable des dégâts causés par ces ravins et torrents aux fonds inférieurs ; il est fort probable que de telles dispositions législatives rendraient les propriétaires prudents, et qu'ils n'adopteraient l'exploitation à blanc étoc qu'avec la plus extrême circonspection.

Au résumé, dans cet intéressant débat, les adversaires de la coupe blanche ne paraissent guère avoir d'autre tort que celui de quelque exagération dans la défense d'une cause très bonne en soi. Non, il ne faut pas proscrire, en principe et d'une manière absolue, la coupe blanche ou rase ; mais il faut l'entourer de prescriptions et de garanties telles qu'il n'y ait intérêt à y recourir que dans les cas où elle serait véritablement inoffensive.

C. DE KIRWAN.

DE LA DURÉE DE LA ROTATION DANS LES FUTAIES JARDINÉES

C'est là une question qui, bien que fondamentale en matière d'aménagement, se résout souvent d'une façon tout à fait arbitraire.

Si la durée de la rotation a varié généralement entre dix et vingt ans dans les forêts jardinées des Alpes, et si elle s'est même quelquefois élevée à trente ans, il faut bien reconnaître que les aménagistes se sont laissé guider surtout par des appréciations ou des opinions personnelles. Abstraction faite de ceux qui choisissent, au petit bonheur, un sous-multiple de la révolution ou de la période, les uns sont partisans des rotations courtes, les autres donnent leur préférence aux longues rotations.

Ces derniers font valoir :

1° Que l'intervalle entre deux coupes doit être suffisant pour réparer les dégâts causés par l'abatage et la vidange ;

2° Qu'il est nécessaire de ne pas étendre les exploitations sur de trop grandes surfaces pour ne pas augmenter les frais d'une façon démesurée ;

3° Que la durée de la rotation doit être au moins égale au temps que mettent les bois pour passer d'une catégorie dans la suivante.

On peut ajouter que les inventaires sont, en haute montagne, coûteux et pénibles, et que, si on les multipliait, le personnel ne suffirait pas à les effectuer.

Les arguments en faveur des rotations courtes ont été fort bien résumés par M. Gazin, dans son étude sur le traitement des sapinières :

« La rotation, en principe, devra être courte, cinq ou six ans, de façon à pouvoir recruter approximativement le chiffre de la possibilité sans beaucoup entr'ouvrir les massifs, sans produire d'à-coups. Si la possibilité équivaut par exemple à 4 % du matériel existant, avec une rotation de cinq ans on aurait à enlever 20 % du matériel ; avec une rotation de dix ans il faudrait enlever 40 %, et avec une rotation de quinze ans 60 %, ce qui est assurément beaucoup trop, au point de vue cultural.

« Une courte rotation permet, d'autre part, de tirer parti des arbres viciés et dépérissants avant qu'ils aient beaucoup perdu de leur valeur. »

M. H. Biolley, inspecteur des forêts à Couvet (Suisse), écrit dans le même ordre d'idées :

« Qui contestera que les opérations légères et fréquentes sont plus conformes aux lois de la physiologie et sont d'un effet meilleur pour la forêt et pour le sol que les opérations à longs intervalles, et d'autant plus incisives que les intervalles sont plus longs ? Qui contestera que les premières présentent beaucoup plus de sécurité ? »

« Si on veut faire des arbres bien formés, un bois homogène, à structure régulière, éviter les à-coups de croissance, ne faut-il pas que les transformations soient lentes et bien graduées ? »

Il semble résulter de ce qui précède que, d'une façon générale, plus la culture est intensive et plus la rotation doit être courte. Au prix qu'atteignent aujourd'hui les bois résineux, même dans les vallées les plus reculées, tous les efforts du sylviculteur doivent tendre précisément à rendre la culture de plus en plus intensive.

Les récentes revisions d'aménagement ont montré que l'accroissement est, en général, beaucoup plus fort qu'on ne le supposait, et que, abstraction faite des forêts sèches de la zone subalpine et de quelques autres situées sur des gypses ou des calcaires compacts, les sapinières alpêtres fournissent un rendement bien supérieur aux prévisions.

Les arguments invoqués par les partisans des longues rotations perdent donc de leur valeur ; d'une part, en effet, la production est plus forte qu'on ne le supposait, et, d'autre part, l'augmentation notable du prix des bois permet aux adjudicataires de supporter plus aisément le surcroît de charges qui résulte des exploitations étendues à une grande surface.

Quant aux dégâts provenant de l'abatage et de la vidange, ils se réparent assez rapidement lorsque la coupe n'a pas réalisé, en une fois, un trop fort matériel.

On pourrait, croyons-nous, concilier les divers intérêts en présence en maintenant les rotations assez longues, mais en passant en coupe deux fois sur le même point pendant leur durée ; celle-ci resterait égale au temps moyen nécessaire pour que les bois franchissent une catégorie, et on ne ferait de revision, avec inventaire, qu'au bout de ce laps de temps.

La rotation de seize ans, généralement admise dans la région moyenne des Alpes de Savoie, pourrait être maintenue avec une périodicité de huit ans entre les coupes. En calculant la possibilité avec une modération extrême, il nous est arrivé, en effet, de prévoir pour certaines parcelles la réalisation, en seize ans, de 30 % et plus du ma-

tériel. Ce volume ne pourrait être recruté en une fois sans danger pour l'avenir des peuplements, qui se trouveraient certainement très ébranlés, tandis qu'en deux fois on peut agir avec toute la prudence nécessaire.

Le double passage se trouve ainsi justifié.

Dans les forêts exceptionnellement fertiles, il serait possible de réduire la rotation à douze ans, et l'intervalle entre deux coupes à six ans.

Par contre, dans certains massifs où le temps nécessaire aux arbres pour franchir une catégorie est de quarante ans, on pourrait donner cette périodicité aux inventaires et passer en coupe tous les vingt ans ; il nous est arrivé, en effet, de ne pas trouver de différence bien appréciable entre deux comptages effectués à dix-huit ans d'intervalle. Rien ne s'opposerait, d'ailleurs, lorsque la constitution d'une série n'est pas homogène, à ce que l'on passe deux fois dans les parcelles fertiles, et une fois seulement dans celles où les conditions de production sont moins favorables.

De ce qui précède, il semble qu'on peut tirer les conclusions suivantes :

1° Au lieu de fixer arbitrairement la durée de la rotation, il y aurait intérêt à déterminer le temps que mettent les arbres, en moyenne, pour passer d'une catégorie à l'autre, et à adopter ce terme ;

2° Pendant la durée d'une rotation, chaque parcelle serait parcourue deux fois par les coupes, mais on ne renouvelerait l'inventaire qu'à son expiration.

Le problème se trouve, en définitive, ramené à calculer le temps de passage d'une catégorie à l'autre.

La tarière de Presler fournit des indications précieuses et rapides. Il suffit, en effet, d'extraire des bâtonnets de 2 cent. 1/2 de longueur, ce qui correspond à 0^m05 de diamètre, pour constater le temps nécessaire au saut d'une catégorie ; comme l'opération ne dure que quelques minutes et qu'elle ne fait aucun tort aux arbres, on peut multiplier les sondages.

M. Gazin, dans l'intéressante étude que nous avons déjà citée, indique le procédé suivant :

« Soit, par exemple, un peuplement dont les inventaires, exécutés à huit ans d'intervalle, sont les suivants :

	DIAMÈTRES	INVENTAIRES		OBSERVATIONS
		NOMBRE D'ARBRES		
		1900	1892	
		(1)	(2)	
	0=20	10,206	6,826	La colonne 2 comprend les bois inventoriés en 1900 et ceux qui ont été exploités de 1892 à 1900.
	0 25	6,521	5,575	
	0 30	4,700	3,437	
	0 35	»	»	
TOTAUX		27,559	20,160	

« En 1900, il y a 27,559 arbres de toutes catégories ; en 1892, il y
 « en avait 20,160 ; la différence 7,399 représente évidemment les bois
 « qui, en 1892, n'avaient pas 0^m20 de diamètre, et qui, de 1892 à 1900,
 « soit en huit ans, sont passés à cette catégorie de 0^m20.

« Or, comme il y a 10,206 arbres de 0^m20 en 1900, et que sur ce
 « nombre 7,399 proviennent de la catégorie de 0^m15, la différence
 « 2,807 représente les bois qui, en 1892, avaient déjà 0^m20, et qui
 « n'ont pas franchi cette catégorie.

« D'autre part, il y avait, en 1892, 6,826 arbres de 0^m20 sur les-
 « quels 2,807 n'ont pas franchi la catégorie ; la différence 4,019 a donc
 « franchi la catégorie en huit ans, et est entrée dans la catégorie
 « de 0^m25.

« Pour qu'un arbre franchisse la catégorie de 0^m25, il faudra $\frac{8}{4019}$
 « années, et pour que les 6,826 arbres la franchissent, il faudra
 « $\frac{8}{4019} \times 6,826 = 13.5$ années.

« Même raisonnement pour la catégorie suivante : 4,019 arbres ont
 « passé, en huit ans, de 0^m20 à 0^m25.

« En 1900, il y a 6,521 arbres de 0^m25 ; sur ce nombre 4,019 pro-
 « viennent de la catégorie de 0^m20 ; la différence 2,502 représente les
 « arbres qui avaient 0^m25 en 1892, et qui n'ont pas franchi la catégo-
 « rie de 0^m30.

« En 1892, il y avait 5,575 arbres de 0^m25 sur lesquels 2,502 n'ont
 « pas franchi la catégorie ; la différence 3,073 a donc passé, en huit ans,
 « à la catégorie de 0^m30, et pour que les 5,575 arbres de 0^m25 y
 « passent, il faudra $\frac{8}{3073} \times 5,575 = 14.5$ années, et ainsi de suite
 « pour toutes les catégories. »

Lorsqu'on dispose de deux inventaires dans l'intervalle desquels il

n'a été fait aucune exploitation, on peut serrer la question d'un peu plus près.

Prenons pour exemple la parcelle A du canton de la Bombardellaz (forêt communale du Grand Bornand, Haute-Savoie). Cette parcelle, située à l'altitude moyenne de 1,650 mètres en sol fertile, est constituée par un pré-bois; la surface totale est de 10 hect. 25, et la surface réellement boisée de 5 hect. 50. Le matériel à l'hectare de surface totale était, en 1893, de 73 mètres cubes, et en 1905 de 113 mètres cubes; aucune exploitation n'a eu lieu dans l'intervalle.

Le tableau ci-dessous fait connaître la constitution de la parcelle à l'origine et à la fin de la période considérée.

DIAMÈTRES	NOMBRE D'ARBRES en	
	1893	1905
0 ^m 20	210	286
0 25	71	199
0 30	74	127
0 35	74	67
0 40	75	69
0 45	63	73
0 50	47	54
0 55	45	49
0 60	35	80
0 65	20	40
0 70	15	19
0 75	10	17
0 80	»	11
0 85	»	3
0 90	»	3
	739	1,067

L'inventaire de 1905 signale 1,067 arbres; en 1893 ce nombre n'était que de 739; il y a donc 328 tiges qui ont passé dans le matériel inventorié en venant des catégories inférieures. Mais, en 1905, il n'existe que 286 arbres de 0^m20 : 42 sujets (328-286) ont donc franchi plus d'une catégorie et sont très vraisemblablement devenus des 0^m25. Or l'inventaire nouveau signale 199 arbres de 0^m25, parmi lesquels 157 (199-42) proviennent des 0^m20. Ceux-ci étaient, en 1893, au nombre de 210; les 53 autres (210-157) ont donc franchi deux catégories et sont devenus des 0^m30. Les tiges de 0^m30 se chiffrent, en 1905, par 127, dont 71 proviennent des 0^m25, et 53 des 0^m20; il faut donc admettre que les trois autres (127-53 + 71) sont restées stationnaires.

En étudiant ainsi successivement le sort qu'ont eu tous les arbres figurant à l'inventaire de 1893, on arrive à constituer le tableau ci-après :

DIAMÈTRES	INVENTAIRES de		NOMBRE DE TIGES			
	1893	1905	Restées stationnaires	AYANT FRANCHI		
				1 catégorie	2 catégories	3 catégories
0 ^m 20	210	286		157	53	
0 25	71	199		71	»	
0 30	74	127	3	67	4	
0 35	74	67	7	65	2	
0 40	75	69		71	4	
0 45	63	73		54	9	
0 50	47	54		36	11	
0 55	45	49		39	6	
0 60	35	50		34	1	
0 65	20	40		18	2	
0 70	15	19		8	7	
0 75	10	17		4	3	3
0 80		11				
0 85		3				
0 90		3				
	739	1,067				

Pour calculer le temps moyen nécessaire au passage d'une catégorie, nous raisonnerons comme suit :

157 arbres de 0^m20 ont mis chacun douze ans pour devenir des 0^m25, soit en bloc. $157 \times 12 = 1,884$ ans

53 arbres ont mis six ans, soit en bloc . . . $53 \times 6 = 318$

2,202 ans

210 arbres ont donc mis 2,202 ans.

1 arbre a mis en moyenne $\frac{2202}{210} = 10$ ans 5.

En répétant ce calcul pour toutes les catégories, nous obtenons les résultats suivants :

DIAMÈTRES	TEMPS DE PASSAGE
0-20	10 ans 1/2
0 25	12
0 30	12
0 35	12 1/2
0 40	12
0 45	11
0 50	10 1/2
0 55	11
0 60	12
0 65	12
0 70	9
0 75	8

Moyenne : 11 ans

On sera peut-être surpris de voir que les gros arbres ont mis moins de temps que les petits pour franchir une catégorie; mais ce fait s'explique parce qu'il s'agit d'un pré-bois où les gros arbres ont une cime largement développée et par suite un accroissement un peu anormal.

Deux autres parcelles, situées également en sol fertile, nous ont donné les résultats suivants :

DIAMÈTRES	TEMPS DE PASSAGE	
0-20	8 ans	13 ans
0 25	8.5	11.8
0 30	7	12.2
0 35	7	12
0 40	8	11.8
0 45	12	11.8
0 50	12	11.8
0 55	14	12
0 60	14	12
0 65	10	14
0 70		12

Moyennes : 10 ans

12 ans

Il faudrait évidemment multiplier les expériences, mais, dès à présent, nous nous croyons autorisé à conclure que, dans une futaie jardinée, le temps de passage moyen d'une catégorie à l'autre peut être

considéré comme constant ⁽¹⁾, et que cette constante, à déterminer pour chaque forêt, doit servir à fixer la durée de la rotation.

A. SCHAEFFER.

LA RÉSERVE DANS LES TAILLIS SOUS FUTAIE

(LETTRE A UN AMI)

Mon cher ami,

Tu me demandes d'aller avec toi baliver les 25 hectares de ton excellent taillis de la Grande Brande. Je te répondrais bien que je ne puis pas, que je n'ai pas le temps, que je suis trop vieux. Tu sais bien que ce sont là de mauvaises défaites, que toutes les promenades forestières m'amuse et m'intéressent, parce que la caque sent toujours le hareng. Tout simplement, je ne veux pas y aller parce que nous ne serions pas d'accord. Tu veux faire une coupe trop grande, par suite abaisser l'âge d'exploitation de tous les bois que tu coupais à 48 ans. Ton taillis de la Grande Brande formait quatre coupes des bois que tu possèdes dans la propriété de la Pacaudière ; disons la terre de la Pacaudière, si tu le préfères ; ça sonne mieux. Ces coupes n'ont que 15, 16, 17 et 18 ans. Comme tu veux continuer à exploiter une coupe tous les ans, l'année prochaine tu n'auras plus à couper que des bois de 15 ans, au lieu de 18, et cela durera longtemps ainsi. Tu démolis un aménagement déjà vieux, dont je croyais t'avoir démontré les avantages. Je croyais même t'avoir persuadé de porter la révolution de 18 à 22 ans, en dédoublant les deux meilleures coupes et comptant pour deux coupes les pins que tu as plantés, et qui sont si réussis dans une terre pourtant bien ingrate. Je t'avais expliqué que, pour ne pas te croire trop dans la misère les deux années où tu feras

(1) Il est vrai que deux de nos collègues, sylviculteurs éminents, ont émis des opinions différentes. M. Gazin estime que le temps de passage va croissant, c'est-à-dire qu'il faut en moyenne plus d'années aux gros arbres qu'aux petits pour franchir une catégorie. D'après M. d'Alverny, au contraire, le temps de passage irait en décroissant.

Ne semble-t-il pas que ces deux opinions contradictoires, émanant de sources autorisées, corroborent singulièrement notre thèse ?

de simples éclaircies de résineux, tu n'avais qu'à capitaliser les rendements des différentes éclaircies résineuses ; car, pendant les 22 ans qui séparent les deux coupes normales, il est nécessaire d'éclaircir ces résineux tous les 4, 5 ou 6 ans, suivant ton goût ou les circonstances. Cette capitalisation, tu peux la faire simplement sur le papier, ou employer quelque autre moyen de trésorerie. Tu n'en es pas encore à chercher ton pain et un, deux ou trois billets de mille arrivant dans ta caisse avec une, deux ou trois années de retard ne sont pas une affaire qui puisse t'amener à déposer prochainement ton bilan.

Tu veux aussi, dans ces 25 hectares, exploiter tout ce que tu pourras, modernes et anciens, oubliant que beaucoup de ces beaux chênes, c'est toi-même qui les as déjà réservés. En ce temps-là tu n'étais encore qu'un tout jeune homme et ton excellente mère t'envoyait déjà baliver ses coupes, après t'avoir fait toutes ses recommandations. Surtout n'oublie pas, mon petit, te disait-elle, qu'il ne faut jamais abattre un arbre que quand il est tout à fait sur ses fins. Pourtant elle n'était qu'usufruitière et ne roulait pas sur l'or. Mais elle jugeait avec son grand sens dont elle était aussi largement pourvue que de cœur et d'intelligence.

Aujourd'hui tu rêves de mettre ton bois presque à blanc pour faire de l'argent, beaucoup d'argent. Je vois de là ton idée ; tu veux acheter quelque-une de ces valeurs fort à la mode en ce moment, sur lesquelles tout le monde se précipite, comme jadis sur l'Union générale. Tu comptes bien, en quelques mois, quintupler, peut-être décupler ton argent, après quoi tu te mettras sérieusement, te dis-tu, à faire de la bonne culture forestière ; à moins que tu ne te laisses tenter par quelque autre opération, encore plus productive, ou que celle qui devait si bien réussir n'aboutisse à un krach ; alors adieu les quelques billets de mille qui vivaient si tranquillement sur tes 25 hectares et travaillaient sans rien dire à intérêts composés, à des taux variables, suivant leur force, leur santé, et surtout la nourriture plus ou moins riche qu'ils trouvent dans le sol, sans que tu aies la peine de les faire affourer comme les bonnes laitières de ta ferme.

Au lieu d'aller t'aider à faire ce que je considère comme une faute grave pour toi et surtout pour tes enfants, je préfère te répéter les quelques idées générales que je t'ai déjà exposées maintes et maintes fois et que d'ailleurs tu pourrais retrouver un peu partout, surtout dans le *Traitement des bois en France*. Mais cet excellent ouvrage t'épouvante, tu le trouves trop volumineux et tu préfères mes bavardages, qui ne sont jamais que de deuxième sucée. Cela peut me flatter,

mais n'en est pas moins une grossière erreur de ta part. Causons tout de même.

Tu veux abattre beaucoup d'arbres. Pour quelques-uns, très peu, je ne dis pas que tu aies tort ; ils sont pommelés, noueux, mal faits, ils n'ont évidemment aucun avenir. Mais il en est un très grand nombre d'autres, à la cime élancée, à l'écorce vive, éclatant visiblement sous la poussée de la sève se condensant en matière ligneuse. De ceux-là mon jardinier dirait, comme il me dit de quelques-uns des pauvres miens, qu'il connaît tous, tu sais, il les suit de l'œil depuis vingt-cinq ans et plus : Vous pouvez les serrer avec une bonne ficelle ; dans un ou deux ans au plus la ficelle aura p....cassé. C'est comme ça, dit-il, qu'on connaît les bons arbres ; ceux dont la ficelle casse, faut les garder, ils paient bien leur place, beaucoup mieux et plus sûrement que tous vos diables de papiers ; les autres, faut les abattre pour en laisser pousser de meilleurs à leur place. A ce compte-là, il en abattrait encore plus que moi, qu'il juge trop conservateur. N'importe, son raisonnement a beaucoup de bon et je t'engage à en prendre note.

J'aime peut-être encore mieux le système d'un forestier des plus distingués, que j'ai le regret de ne pas connaître personnellement, M. Algan, dont tu m'as parfois entendu parler et dont l'entrain et le brio t'avaient séduit. Quand je balive une coupe, dit-il, je n'ai qu'une règle, réserver tous les bons arbres, sans aucune préoccupation du nombre et ne jamais faire tomber un gros chêne parce que gros. Entre un ancien et un moderne, également beaux, mais trop voisins, je n'hésite jamais à faire marquer l'ancien en réserve et, de même, au moderne je sacrifie le baliveau.

Te rappelles-tu aussi ce vieux garde, ton voisin, qui nous disait, nous voyant baliver : « Oh ! messieurs, n'abattez pas cet ancien ; c'est le *cachet* de la propriété. »

Veux-tu me permettre en plus quelques petits raisonnements qui ne peuvent jamais être absolument mathématiques, parce que les choses de la nature se prêtent mal aux mathématiques, mais qui essaient de se rapprocher le plus possible de la vérité.

Le volume de l'arbre croît comme le carré de son rayon. Ai-je besoin de te le démontrer ? Tu sais bien qu'un volume cylindrique — et, pour causer, il nous faut bien supposer l'arbre cylindrique, si nous voulions entrer dans tous les détails nous n'en finirions pas, — un volume cylindrique, dis-je, s'exprime par la formule $\pi R^2 H$; et, par suite, si nous voulons exprimer le volume de deux arbres, dont l'un a un rayon double de l'autre, le premier étant $\pi R^2 H$, l'autre sera $\pi 4 R^2 H$,

c'est-à-dire que le volume de l'arbre quadruple quand le rayon ou le diamètre double ; ce que j'avais d'abord exprimé plus simplement et plus complètement en disant que le volume de l'arbre croît comme le carré du rayon ; et, ce disant, je néglige la hauteur, ce qui augmente la force du raisonnement, puisque, quand l'arbre se développe, la longueur du bois utilisable augmente. Tu peux donc bien admettre que le volume d'un arbre quadruple quand son diamètre double.

Si tu considères de plus que le prix du mètre cube de chêne double quand le diamètre de l'arbre double, tu verras de suite que, le diamètre d'un chêne doublant, sa valeur devient huit fois plus grande.

Que le prix du mètre cube de chêne double quand le diamètre double, cela ne se démontre pas par $a + b$. C'est un fait d'expérience. Interroge les praticiens, tous te le diront et tous les forestiers qui ont écrit sur la question admettent ce fait et le prouvent, autant que faire se peut, par la comparaison des prix de vente d'arbres petits, moyens et gros. Je crois donc t'avoir démontré que si le diamètre d'un chêne double, sa valeur devient huit fois plus grande. Il serait plus simple de dire que sa valeur décuple et c'est plus vrai pour un bel arbre ; c'est ce chiffre plus simple et plus vrai que j'adopterai.

La question maintenant est de savoir combien de temps il faut à un chêne pour doubler son diamètre ; car toi qui es un homme d'argent à tes heures, de quoi je t'approuve fort, tu en déduiras de suite à quel taux travaillent tes arbres.

Ceci est plus délicat. En te promenant dans les coupes en exploitation, regarde les sections des arbres, gros et petits, que tu as fait abattre et examine d'un peu près les *cernes* et leurs épaisseurs. Tu sais, aussi bien que moi, ce que sont les *cernes* ; c'est l'anneau dont le volume de l'arbre s'accroît en une année et tous ceux qui ont un peu regardé du bois abattu savent distinguer les cernes les uns des autres et compter les couches annuelles que présente la section d'une bille de bois. Si un cerne a 4 ou 5 millimètres d'épaisseur, le rayon de l'arbre s'est accru de 4 ou 5 millimètres, et naturellement le diamètre de 8 ou 10. Il n'est pas difficile de conclure qu'avec des cernes de 5 millimètres donnant 1 centimètre d'augmentation du diamètre, ce diamètre passerait, en 20 ans, de 20 centimètres à 40 et celui de 40 passerait, en 40 ans, à 80. Et alors, d'après ce que je t'ai dit plus haut sur l'augmentation du prix du chêne avec l'augmentation du diamètre, si le chêne de 0^m20 de diamètre vaut 2 fr. 50, celui de 0^m40 vaudra 25 fr. et celui de 0^m80, 250 fr., le tout en 60 ans. Ce serait un place

ment à intérêts composés au taux de 7 %. Ce serait vraiment trop beau et ce n'est pas tout à fait ainsi que les choses se passent. Mais je ne crois pas absolument inutile de faire ce petit raisonnement simple. Cela fixe nos idées qui s'envolent si facilement.

Un petit détail pour fixer encore mieux les idées. Un jeune garde général de mes amis balivant un jour une belle coupe avec d'excellents gardes, très forestiers, leur dit : Ce chêne de 0^m80 de diamètre combien vaut-il de fois cet autre chêne, là-bas, de 0^m20 ? — Vingt, trente fois, dit l'un. Au moins quarante, dit le brigadier. — Eh ! non, dit le garde général, cent, cent ! et il les estime tous les deux devant ses hommes ahuris.

Continuons notre calcul. Je suppose les couches ou cernes annuels de 0^m004. Le diamètre du chêne de 0^m20 arrive en 75 ans à 0^m80 ; le taux de placement s'abaisse à 6 %. Il tombe à 4 %, si tu supposes les cernes de 0^m003. Et l'épaisseur des cernes baissant encore, le taux de placement peut facilement tomber à 3 % et au-dessous.

Que conclure de tout ceci ? non pas que tous les baliveaux réservés dans une coupe de taillis sous futaie représentent un capital placé de 4 à 7 % à intérêts composés, mais que, parmi les baliveaux réservés, si vous faites à chaque coupe une sélection intelligente, et si votre sol n'est pas trop médiocre, il s'en trouvera certainement un grand nombre qui représenteront un placement à 5 ou 6 %, peut être même un placement plus élevé ; car nul ne sait à quelle valeur peuvent arriver de beaux chênes quand ils atteignent un diamètre de 1 mètre à 1^m50 ou plus. On en fait des merrains de toute première qualité, des placages extrêmement recherchés ; les marchands se les disputent et les achètent à tout prix. Mais les arbres de dimensions exceptionnelles sont généralement très vieux, souvent tarés ou même creux. Ils peuvent être le *cachet* de la propriété, ils n'en augmentent pas sensiblement la valeur ; et puis pour les produire il faut trop de temps, eu égard à notre durée. Je ne m'occupe donc pas de ces faits exceptionnels, qui se produisent dans les grandes forêts domaniales, — j'en pourrais citer quelques exemples, — ou dans des bouquets épars que certains particuliers, de plus en plus rares, ont laissé pousser à l'écart, par oubli, manque de besoin, respect des vieilles choses.

Je dis simplement, dans tes taillis en bon sol, où le chêne domine, il faudrait couper à 25 ans au moins ; les longues révolutions font les arbres à fûts allongés, et la longueur de l'arbre, que j'ai négligée, augmente singulièrement sa valeur ; il faudrait faire une réserve abondante, de 50 à 100 baliveaux par hectare, tant que tes arbres ne

seront pas à 7 ou 8 mètres les uns des autres. A chaque exploitation, jette à terre sans pitié tout ce qui, baliveaux de deux âges, modernes, anciens, n'est pas d'une belle venue, et tu arriveras certainement à constituer une réserve qui fonctionnera comme un capital placé à intérêts composés à 4 ou 5 %. Et le jour où tu balives ta coupe, s'il se trouve que tu aies 1,000 ou 2,000 fr., ou plus, à placer quelque part, à titre d'économie, de poire pour la soif, de tout ce que tu voudras, ne cours pas après quelque valeur plus ou moins sûre, balive serré, au lieu d'abattre beaucoup et tu auras trouvé le meilleur des placements. Tu as de plus cet avantage, qu'ayant besoin de ton argent, tu n'auras qu'à faire une coupe extraordinaire pour le retrouver. Il est des États qui font faillite, des entreprises qui sombrent, des banquiers qui lèvent le pied ; les arbres sont toujours là. De plus en plus, la demande dépasse l'offre, la valeur des gros bois va croissant et mon raisonnement devient de jour en jour et plus fort et plus vrai.

Naturellement rien ne t'oblige à m'en croire sur parole. Observe seulement, en te promenant dans les bois. Mais il ne suffit pas d'aimer à se promener en récoltant fleurs et champignons, d'écouter le rossignol qui chante, en admirant les ondulations de son gosier, aussi remarquables que les modulations de son chant, de rêver à l'ombre des grands chênes, en se récitant une fable de La Fontaine ou quelque page aimée de Musset ou de Lamartine ; il faut regarder et regarder par le menu.

Parcours une coupe en exploitation et mesure les diamètres et les cernes sur les plus beaux des arbres que l'on vient d'abattre. Il te suffit pour cela d'avoir pris la précaution de mettre un double décimètre dans ta poche ou simplement d'avoir un bout de papier et un crayon ; ce qui te permettra de calquer en quelque sorte, en les fixant par un simple trait, les cernes qui t'intéressent. Tu mesureras en rentrant chez toi.

Si tu trouves que les cernes des cinq ou six dernières années varient entre 5 et 6 millimètres, tu te diras : quelle sottise j'ai faite d'abattre un arbre qui gagnait si bien sa vie en même temps que la mienne. Si, au contraire, tu vois des cernes de 4 à 5 millimètres passer dans les dernières années à 1 et 1/2 millimètre, si bien qu'ils deviennent difficiles à apprécier, tu penseras : il n'était que temps de me débarrasser de ce mauvais serviteur. Ces deux choses me sont arrivées l'autre jour dans mes trains, qui sont loin de valoir tes forêts, mais qui m'intéressent quand même.

Tout en te promenant, serre une bonne ficelle autour d'un beau

chêne et tâche de te rappeler à quelle époque tu l'as mise, afin de savoir combien de temps il lui a fallu pour craquer.

Ou bien encore mesure le tour de quelques belles réserves chênes et remesure-les plusieurs années de suite, afin de te rendre compte de leur accroissement annuel. Le difficile en cette matière, pour des gens insuffisamment ordonnés, est de se rappeler en quel endroit on a pris note de ces mesurages successifs ; car les notes perdues, adieu le raisonnement.

Avec ces petites observations répétées très fréquemment et quelques très simples calculs au cabinet, tu te rendras facilement compte des épaisseurs moyennes des cernes de tes chênes, suivant leurs âges et leur qualité, du temps qu'il leur faut pour passer du diamètre de 0^m20 à celui de 0^m40 ou à tout autre, et du taux de placement auquel ils travaillent. Je suis persuadé que tu arriveras à te convaincre que les cernes annuels de tes bons chênes varient entre 3 et 4 millimètres, et leur taux de placement à intérêts composés entre 3 et 4 1/2.

Tu arriveras surtout à te faire l'œil, et tout est là. La culture forestière est beaucoup plus faite de coup d'œil et d'expérience que de mathématiques. Celles-ci ne doivent être qu'un auxiliaire ; l'œil doit dominer. L'homme des champs voit tout sans avoir l'air de regarder. Ainsi, dans *Hermann et Dorothée*, la mère d'Hermann, à la recherche de son fils, traverse son verger, et, malgré son inquiétude, suppose d'un coup d'œil la prochaine récolte de ses arbres. Nous autres, souvent nous regardons sans voir. Je t'ai déjà dit cela, mais il est bon de répéter les vérités que l'on a la vanité de croire peu connues. Aussi très souvent nos gardes ont-ils plus de coup d'œil que nous. Apprenons à beaucoup observer et nous serons véritablement forts.

Pour te rendre compte de la manière dont végètent tes arbres de réserve, il est encore une autre pratique qui serait la plus simple et la plus sûre de toutes, c'est d'estimer la réserve. Elle n'a qu'un seul défaut, c'est de ne pouvoir donner de résultats qu'à très longue échéance, 15, 20, 30 ans, à chaque retour d'une coupe au même point.

Toi, mon ami, tu simplifies trop les choses. Tu te bornes à ceinturer tes réserves, sans même les compter, et tu estimes et comptes et numérotés avec grand soin les arbres abandonnés. Heureusement pour toi, tu as affaire à des gens honnêtes et à un garde exceptionnel qui a l'œil, qui connaît tous ses arbres, et qui s'apercevrait bien vite qu'on a enlevé deux ou trois des meilleurs de ta coupe. Tout le monde n'a pas cette bonne fortune.

Nous autres, dans l'administration, nous estimons soigneusement

l'abandon et nous comptons, marquons et catégorisons la réserve, mais nous ne l'estimons pas. Du moins était-ce ainsi que nous procédions il y a une douzaine d'années. Cette absence d'estimation de la réserve est une grosse erreur. De mon temps, à Nancy, on était absorbé par la culture de la futaie, par la conversion des taillis en futaie, et l'on ne s'occupait qu'accessoirement des taillis sous futaie, qui forment cependant les trois quarts de la propriété forestière en France. Nanquette, qui fut directeur de l'École et qui était, je crois bien, le plus fort des forestiers de France, ne s'occupait jamais de la valeur de la réserve. Il disait en l'air, quand nous reviendrons dans cette coupe, nous trouverons mieux qu'on ne nous avait laissé. Et travaillant dans des bois à lui appartenant, l'idée ne lui serait pas venue davantage de calculer ce que valait le matériel réservé, ce qu'il pourrait valoir au prochain passage de la coupe.

Là est pourtant le nœud de la question.

Si ta réserve vaut 5,000 fr., si, quand tu reviendras dans ta coupe, dans vingt ans, elle en vaut 10,000, tes arbres auront travaillé à intérêts composés au taux de 7 %.

Tu exploiteras de cette réserve ce que tu voudras, mais tu sauras au moins exactement ce que t'ont produit les économies que tu as faites en réservant tes arbres, et à quel taux ils ont travaillé. Tu sauras également de quelle manière se comporteront probablement tes réserves si tu continues à appliquer le même système, et à quoi tu t'exposes en faisant table rase. Tu comprends bien que je n'affirme nullement que ta réserve doublera de valeur en vingt ans, ce qui fait travailler tes arbres à 7 %. J'ai choisi des chiffres simples donnant lieu à des calculs simples ; d'autres chiffres donneraient d'autres résultats.

Je ne dis pas que mon raisonnement soit mathématique. Je néglige certains éléments que je crois connaître, mais que j'estime accessoires et qui surchargeraient mon discours. On m'objecte, notamment, que l'augmentation de la réserve diminue sensiblement la production du taillis. Il est certain que les cépées s'étiolent et s'éclaircissent sous le couvert d'un vieux chêne. Mais sa cime donne une si grande quantité de bois de feu. Si l'un des deux éléments ne compense pas l'autre, au moins le produit de la cime diminue-t-il beaucoup la perte sur le taillis.

Comment t'y prendre pour faire l'estimation de ta réserve ? Absolument comme tu fais pour les abandonnés.

Même il est une opération que je crois excellente quand elle est possible ; c'est de repasser dans une coupe exploitée, alors qu'elle est à

peu près vide, et de faire abattre quelques arbres oubliés, surtout des baliveaux endommagés ou marqués en trop. Dans les grandes forêts c'est presque impossible. Pour toi, aucune difficulté et l'agrément d'une promenade supplémentaire. Tu trouveras toujours à te débarrasser avantageusement de ces quelques produits accessoires, en ton pays privilégié, où la corde de charbonnette, 2 stères 35, se vend encore, façonnée, 14 ou 15 fr. Cette reconnaissance, le récolement et l'estimation de la réserve, tu pourrais faire le tout à la fois et en peu de temps.

Le plus difficile, en cette affaire, est de classer et de collectionner toutes ces estimations successives des réserves de chaque coupe, de telle sorte que l'on puisse facilement mettre la main dessus à chaque retour d'exploitation. Le mieux serait certainement d'avoir un sommier spécial par forêt, canton ou ferme, où chaque coupe aurait sa page de contrôle. Reporte-toi, à ce sujet, à la page 165 du *Traitement des bois*.

Dans les archives de l'administration des forêts, qui devraient être un modèle d'ordre, on devrait pouvoir facilement, quand on balive une coupe, retrouver le calepin du précédent martelage. Je l'ai souvent cherché sans pouvoir mettre la main dessus. On les déménage si souvent, ces pauvres archives ; et, à chaque déménagement, on en diminue le volume du plus que l'on peut ; elles renferment tant de choses devenues inutiles. Puis nous avons la manie, en France, de tout débaptiser. Et, de même que dans ma ville natale, je reconnais difficilement la rue Chevière cachée sous le nom de Ledru-Rollin, de même, qui saura, dans vingt-cinq ans, que, dans telle forêt, la parcelle A de la 6^e affectation de la Main-Ferme n'est autre que la réunion des coupes n^{os} 1, 2 et 3 de la Fillette ; ce canton avait déjà porté un autre nom il y a soixante ou quatre-vingts ans, avant qu'un parrain inconnu l'eût baptisé la Fillette, pour une raison que j'ignore et qui pourrait avoir un charme tout printanier.

Sur la plus simple et la meilleure manière de tenir ton calepin pour l'estimation de la réserve, je ne saurais mieux faire que de te renvoyer encore aux pages 154 et 158 du *Traitement des bois*, 2^e édition, de mon ami Broilliard. Tu sais bien que ce volume, où l'on trouve tout, est chez moi et à la Société d'agriculture.

Je me résume en copiant un passage d'une lettre de plus fort que moi :

« Réserve tous les arbres d'élite, les chênes à cime aiguë, pyramidale, bien façonnée, à feuilles d'un vert foncé, à écorce lisse. Ceux-là

gagnent bien leur argent, surtout quand on sait attendre plus qu'au paravant, trente ans au lieu de vingt-cinq, vingt-cinq au lieu de vingt, vingt au lieu de quinze. Qui oublie son bois s'enrichit ; qui joue à la Bourse se ruine. »

Il y a des exceptions, me diras-tu. C'est vrai et c'est malheureux. Mais les exceptions ne prouvent rien, ou, pour mieux dire, elles prouvent contre elles-mêmes, quand on se rend compte qu'elles ne sont que des exceptions.

E. DESJOBERT.

NOTE

SUR LES

Services que les Arboretums peuvent rendre aux Intérêts forestiers

I. — Historique sommaire

Le désir de se procurer, au moyen d'introductions d'arbres étrangers à la région, des produits que les essences spontanées ne peuvent donner, paraît dater de l'origine même de l'humanité ; les peuples qui portaient vers l'occident les premières civilisations propageaient déjà, partout où le climat le leur permettait, l'*Olivier*, la *Vigne* et le *Châtaignier*.

En France, on a introduit le *Robinier* en 1601, le *Marronnier d'Inde* en 1655, le *Cèdre du Liban* en 1735, l'*Ailante* en 1751, le *Sophora* en 1756, le *Pin Laricio de Corse* en 1760, le *Planera crenata* en 1780 ; mais, sauf pour l'*Acacia*, le *Châtaignier* et le *Pin maritime*, la culture forestière resta longtemps à peu près étrangère à ces essais.

Cependant, dès la première moitié du XVIII^e siècle, à la suite des travaux de boisement des dunes de Gascogne, on se préoccupa de plus en plus de la mise en valeur des terres incultes à l'aide d'essences sinon exotiques, du moins étrangères à la région (*Pin maritime* dans le val de la Loire et en Sologne, *Pin sylvestre* et *Épicéa* dans les *fraux* du Puy-de-Dôme, *Pin sylvestre* dans les vides et clairières des taillis ruinés du centre de la France).

L'application de la loi de 1860 sur le boisement des montagnes détermina un courant nouveau dans le monde forestier français; à ce moment, on croyait à l'acclimatation, c'est-à-dire à la possibilité d'habituer peu à peu des végétaux à des climats nouveaux, et tout d'abord, on fonda sur cette hypothèse des espérances excessives.

L'insuccès de la plupart de ces essais détermina bientôt un vif mouvement de réaction, et pendant que leurs collègues allemands tendaient à faire de ces introductions, au moins sur certains points, un véritable procédé de culture, les forestiers français prirent pour règle de se montrer, à cet égard, extrêmement déflants, sinon tout à fait sceptiques.

Depuis plusieurs années, il se dessine une orientation différente des idées. De nombreux faits nouveaux sont en effet intervenus dans la controverse :

a) Données expérimentales résultant de la manière dont se comportent les arbres introduits çà et là dans les parcs, les arboretums et les périmètres de reboisement.

b) Analyse de plus en plus exacte et complète des végétations des divers pays.

c) Connaissance de plus en plus précise des climats et des rapports qui existent entre le climat et la végétation (1).

Notre horizon s'élargit à mesure que se précisent les données scientifiques qui manquaient à nos devanciers (2).

II. — Les migrations passives

La végétation d'un pays est fonction du climat. Le climat est la résultante de l'action simultanée et inséparable d'un grand nombre de facteurs dont les principaux sont : en première ligne, la chaleur et l'humidité, qui se combinent toujours, ensuite la lumière et l'atmosphère, qui agissent en sous-ordre, enfin le sol, dont l'influence, toujours localisée, est plutôt topographique que géographique.

(1) Il ne faut pas oublier que, si nous devons à *Humboldt* l'énonciation du principe que deux pays, portant des végétations similaires, ont forcément des climats semblables, les rapports entre la structure et le milieu ont été formulés pour la première fois par *Grisebach* dans les deux éditions de 1872 et de 1884 de son livre. La seconde édition du livre de *Drude* (1884) marque le début des études analytiques rigoureuses des climats, études qui ont leur couronnement, en 1900, dans l'œuvre synthétique de *Köppen*.

(2) Tout le paragraphe 4 du rapport de *Mathieu* sur le *Reboisement et le regazonnement des Alpes*, 1864 (Imp. nat., p. 23 à 29 de l'édition de 1875), mériterait d'être cité ici.

Les végétaux sont le produit d'adaptations extrêmement lentes ; chaque climat n'étant pas lui-même immuable, et évoluant incessamment, tantôt dans un sens et tantôt dans un autre, au gré de fluctuations géologiques dont les causes et les lois nous échappent, chaque forme de végétation évolue parallèlement.

Cette évolution de la végétation se traduit par la transformation des formes et de la structure des espèces susceptibles de s'adapter assez vite aux nouvelles conditions et par les déplacements des espèces qui ne possèdent pas cette aptitude.

Ces déplacements par voie de *migrations passives*, c'est-à-dire sous l'action des seules forces naturelles (régression à mesure que les conditions du climat se détériorent, expansion à mesure qu'elles s'améliorent), sont des phénomènes normaux, qui seuls peuvent sauver ces espèces de l'anéantissement (1).

Mais il résulte d'observations attentives et de déductions judicieuses (2) que, pour beaucoup de nos essences forestières, les migrations passives se font avec une extrême lenteur, de telle sorte qu'elles ne peuvent suivre toujours tous les mouvements de flux et de reflux du climat, ni en enregistrer fidèlement les moindres modifications.

Quelque grand que soit le désaccord sur les causes du phénomène, il semble difficile de ne pas admettre qu'il se manifeste, à notre époque, une modification appréciable du climat de l'Europe occidentale (recul des glaciers, abaissement de la limite supérieure de la végétation forestière, dégradation du régime des cours d'eau) ; il est donc permis de se demander s'il ne serait pas possible et utile d'aider certaines espèces à pénétrer dans des domaines à climat favorable, où, par suite soit de la lenteur des migrations passives, soit d'un obstacle géographique, soit d'autres motifs échappant à nos moyens d'appréciation, elles ne se sont pas propagées.

Ainsi, par exemple, si l'on considère notre *Abies pectinata*, adapté à un climat humide et brumeux, et les diverses formes de *sapins méditerranéens* (*A. pinsapo*, *A. numidica*, *A. cephalonica*, *A. cilicica*), adaptées au contraire à des climats plus chauds, plus secs et plus riches en lumière, il est permis de se demander si l'introduction de

(1) La marche naturelle de ces déplacements d'essences est soumise en outre à l'action du milieu vivant, et si l'homme et ses troupeaux interviennent aujourd'hui avec la désastreuse efficacité que l'on sait, il est à supposer que la pullulation des grands herbivores, par exemple, exerça autrefois une influence du même ordre.

(2) P. Fliehe, Un reboisement. Nancy, 1888.

ces formes méridionales ne permettrait pas d'étendre vers l'ouest et vers le sud le domaine actuel du sapin.

III. — Acclimatations et naturalisations

Lorsqu'on introduit une plante dans un pays où elle n'existe pas à l'état spontané, elle y végète d'une manière d'autant plus satisfaisante qu'elle y trouve *un ensemble de conditions de climat et de sol plus voisin de celui auquel elle est adaptée dans son pays d'origine* (Ch. Flahault).

Si elle a besoin de soins cultureux pour se maintenir dans sa nouvelle patrie et si, ainsi cultivée, elle donne des produits ou des effets utiles, elle est dite *acclimatée*. Si, non soumise à la culture, elle s'y maintient seulement à la faveur de conditions particulières, elle est dite *adventice*.

Elle ne peut être considérée comme *naturalisée* que si elle croît et se multiplie sans le secours de l'homme et si, ayant traversé des séries d'années pendant lesquelles le climat aura présenté des circonstances exceptionnelles, *au sens défavorable*, elle s'est installée d'une manière qu'on puisse considérer comme définitive.

On ne peut plus dire aujourd'hui que la naturalisation soit une chimère; des considérations théoriques et des faits s'accordent pour en démontrer la possibilité.

Les deux considérations théoriques permettant d'induire qu'il ne faut pas désespérer des naturalisations sont :

1° La grande extension glaciaire dans les montagnes de l'Europe occidentale (1).

2° La modification évidente que subit actuellement notre climat.

Parmi les faits qui parlent dans le même sens, on peut citer :

1° Les allures, spontanées dans une certaine mesure, que prennent le Châtaignier, le Pin maritime, le Pin Laricio et même, paraît-il, le Chêne rouge d'Amérique, dans plusieurs contrées où ces essences ont été introduites.

(1) « Tout tend à démontrer que le creusement de la Méditerranée, qui date du début de la période pliocène, est la cause principale de la pauvreté relative actuelle de la flore de l'Europe occidentale. Lors du refroidissement glaciaire, la majorité des espèces tertiaires y ont succombé, dans l'impossibilité de trouver un refuge au sud des limites qu'elles avaient eues jusque-là. Dans l'Amérique du Nord, en Chine, dans la région du Caucase, elles ont pu regagner le nord, lorsque le climat fut redevenu plus clément. » Ch. Flahault, *La Paléobotanique*, p. 174.

2° La régénération naturelle des cèdres sur le versant méridional du Ventoux et dans la vallée du Rhône jusqu'à l'Isère.

3° La marche envahissante du Hêtre dans la zone du Chêne, en Écosse.

Il est d'usage, ou plutôt il a été longtemps d'usage, dans le langage courant, de faire une distinction fondamentale entre les introductions d'essences exotiques et les simples déplacements de nos essences indigènes. Le même sylviculteur qui se serait déclaré nettement opposé à l'introduction d'*Abies numidica* ou de *Cedrus atlantica* dans les taillis de Chêne rouvre et même sur la bordure méridionale de la zone du Hêtre, ou de *Pinus rigida* dans les dunes de la mer du Nord, ou de *Taxodium distichum* dans les sols marécageux de l'ouest de la France, ou de *Pseudotsuga Douglasii* dans les sols frais de la Sologne, n'éprouvait aucune répugnance à couvrir cette même Sologne de pins maritimes, à semer cette essence jusque dans la Somme et à planter des mélèzes dans nos plaines.

De tels déplacements d'essences dans l'enceinte de notre territoire national peuvent mettre les espèces ainsi déplacées dans des conditions défavorables, tandis que des introductions d'arbres d'origine parfois très lointaine, si elles sont rationnellement conduites, placent parfois ces essences dans un milieu à tel point semblable à celui de leur pays d'origine, qu'elles arrivent, non seulement à se maintenir et à être cultivées avec avantage, mais même à se naturaliser.

Maurice de Vilmorin, en 1888, Pardé et Hickel, plus tard, ont fait justice de cette distinction aussi subtile que peu rationnelle. Nous suivrons ces auteurs; nous laisserons de côté le mot *acclimatation*, qui, dans son sens habituel d'*adaptation progressive d'une espèce à de nouvelles conditions de climat*, n'est pas susceptible d'être pris en considération dans la pratique, puisque les *adaptations* se présentent comme des phénomènes d'une majestueuse lenteur, des phénomènes d'ordre géologique plutôt que géographique et appartenant à la paléobotanique plutôt qu'à la sylviculture.

Nous ne pourrions conserver le mot *acclimatation* qu'à la condition d'en limiter l'acception au sens de *culture économiquement avantageuse*, et dans ce sens, le mot *culture* suffit.

Sans rejeter absolument le mot *naturalisation*, nous le réserverons pour le cas exceptionnel où l'espèce introduite offrira tous les caractères des plantes spontanées. Adoptant la thèse de Jolyet, nous ne parlerons que de l'*introduction d'espèces non spontanées*, terme qui ne préjugera en rien du résultat, l'*introduction d'espèces non spontanées*

étant un fait initial duquel il résultera, selon les cas, un insuccès, une culture plus ou moins avantageuse ou une *naturalisation* plus ou moins complète.

IV. — Introduction d'essences non spontanées

Une espèce peut manquer dans une région dont le climat est cependant à peu près le même que celui de son pays d'origine, soit qu'elle en ait été chassée autrefois par des phénomènes d'ordre géologique et que la lenteur des migrations passives ou des obstacles géographiques (océans, massifs montagneux, vastes plaines) ne lui aient pas permis de la reconquérir, soit qu'une évolution du climat lui ouvre ce domaine pour la première fois.

Si on l'y introduit, il n'est pas douteux qu'elle se conduira à l'égal des espèces indigènes, et même, il ne paraît pas nécessaire, pour que le résultat soit positif au point de vue économique, que l'espèce introduite se maintienne sans aucun soin de culture (P. Fliche). En effet, le forestier ne doit pas se contenter de récolter les produits de la forêt, il doit intervenir constamment, dans la lutte que les diverses essences soutiennent entre elles dans le massif, au bénéfice de certaines espèces précieuses qui souvent, sans lui, resteraient à l'état très subordonné ou même disparaîtraient. Dans une sylviculture qui négligerait cette intervention, le forestier serait inutile, le bûcheron suffirait.

On pourra, le plus souvent, préjuger de la réussite de l'introduction d'une essence par l'étude comparative du climat de son pays d'origine et de celui de la région dans laquelle on veut l'introduire. On devra noter les stations qu'occupe et que préfère l'espèce dans sa zone, ses exigences eu égard à l'exposition et au sol, les plantes qui lui forment cortège et surtout celles qui sont les réactifs locaux de sa présence. On s'armera ainsi d'une documentation qui permettra de supprimer presque tout aléa.

Ainsi le Hêtre, qui n'existe pas à l'état spontané en Écosse, d'où il paraît avoir été chassé à l'époque glaciaire, y a été introduit avec un grand succès; aujourd'hui il s'y reproduit et il y végète avec une vigueur menaçante pour l'essence indigène elle-même, le Chêne. Or il existe, dans ces forêts de chênes, un groupe d'espèces herbacées qui est, aux Alpes occidentales, un sûr réactif du Hêtre : *Stellaria nemorum*, *Sanicula europaea*, *Asperula odorata*, *Lysimachia nemorum*, *Mercurialis perennis* (1). Nous n'hésitons pas à dire que la seule présence

(1) Marcel Hardy, La végétation de l'Écosse, 1905.

de ces espèces permettait de prévoir le succès de l'introduction du Hêtre.

Dans les Préalpes provençales, le Sapin n'est pas autant que le Hêtre susceptible de résister au climat méditerranéen ; il existe encore sur l'ubac du Ventoux, mais il ne s'avance pas vers le sud au delà de cette crête et rien ne permet d'espérer que, même avec des soins de culture, il puisse prendre place dans les chétifs taillis de Hêtre de l'adret. Le peu de vigueur des arbres et la rareté des semis naturels indiquent que, dans cette station, si la sécheresse du climat s'accroissait, le Hêtre entrerait dans la voie de la régression. Or, des cèdres de l'Atlas, semés de 1862 à 1864, forment aujourd'hui, dans les chênes blancs situés au-dessous de ces hêtres malvenants, une véritable forêt de 150 hectares ; depuis une dizaine d'années, il s'y produit des semis naturels bien constitués et il semble, dès maintenant, permis d'espérer que cette essence algérienne donnera, sur ce point, un remarquable exemple de naturalisation. N'y aurait-il pas, par suite, quelque raison de supposer que le Sapin de Numidie (*Abies numidica*), dont il reste au mont Babor des lambeaux de forêt encore importants, prendrait place dans le Ventoux et dans beaucoup de taillis de Chêne blanc de la vallée du Rhône (1) ?

Mais les lois qui règlent les rapports des climats et de la végétation sont complexes, et dans ces inductions, on devra se garder des idées préconçues, des formules toutes faites et des généralisations hâtives ; chaque cas particulier mérite d'être l'objet d'une enquête approfondie.

Aux extrêmes limites de la végétation forestière, les arbres trouvent vite, en s'élevant en altitude, un climat assez différent de leur optimum pour qu'ils soient dans la situation de plantes cultivées ou adventices, incapables de se reproduire spontanément, et que le retour d'une série d'années défavorables les mette en péril.

Pour peu que l'homme y aide, et on sait combien trop il y aide, par

(1) La présence, sur des points éloignés du bassin méditerranéen, de formes affines d'un type de sapin plus méridional qu'*Abies pectinata*, se prête aussi à quelques considérations sur l'origine des espèces. Les peuplements actuels ne seraient que les derniers lambeaux d'un domaine considérable occupé par une espèce originelle tertiaire, plus ancienne que *A. pectinata* et refoulée vers le sud par l'extension glaciaire. Notre Sapin pectiné, qui, dans l'Europe moyenne et australe, occupe une zone moins chaude et plus humide que les sapins méditerranéens, présente aussi des variétés locales ou des espèces affines, parmi lesquelles *A. Nordmanniana* serait la plus différenciée.

L. Trabut, *L'Abies numidica*. Revue générale de botanique.

le fer, par le feu, par la dent du bétail, les arbres de la zone contestée disparaissent. L'abri qu'ils procuraient aux massifs inférieurs étant ainsi supprimé, le climat local se modifie dans un sens défavorable, et, même sans qu'il soit nécessaire d'invoquer l'hypothèse de la détérioration de l'ensemble du climat, on conçoit que la limite supérieure de la forêt s'abaisse.

Voilà donc qu'il existe, au-dessus de la limite supérieure actuelle de presque toutes nos forêts de montagne, une place libre, dans laquelle des essences non spontanées pourront être installées, avec la plus grande probabilité de succès, à côté des espèces indigènes.

V. — Conclusions pratiques

Le grand intérêt que présente, dans certains cas, l'introduction d'espèces non spontanées dans les forêts et les terrains de reboisement, ne paraît plus pouvoir être mis en discussion. Les objections d'autrefois sont tombées les unes après les autres. On se plaisait à répéter en France que les essences non spontanées ne pouvaient pas donner de produits comparables à ceux de nos arbres indigènes ; or l'industrie des automobiles n'emploie, pour ses roues, que du bois d'Acacia, le Noyer ne peut guère être remplacé, le Cèdre produit, dans la basse vallée du Rhône, un bois que ne peut donner aucune espèce locale, le Genévrier de Virginie s'impose aux fabricants de crayons, et tout permet d'espérer que le Sapin de Douglas prendra une place intéressante dans la production ligneuse européenne.

De grandes étendues de taillis méridionaux ne peuvent produire de bois de service et d'industrie avec leurs essences spontanées et voient en ce moment leur revenu réduit presque à néant par la baisse des charbons et des écorces ; il y a donc opportunité d'essayer, par l'introduction de nouvelles espèces, de faire produire à ces taillis des bois de tige utilisables par l'industrie.

Des arboretums, établis avec méthode dans les conditions les plus diverses de situation et d'exposition, donneraient aux forestiers de demain, autant sur le moyen de rendre aux essences indigènes la totalité du terrain perdu que sur celui de renforcer la défense par l'adjonction d'espèces introduites, une documentation qui nous manque encore aujourd'hui.

Mais, en ce qui concerne la culture forestière, l'étude d'arbres isolés et même de bouquets réduits à quelques arbres, ne peut guère constituer de bases solides, surtout si ces arbres isolés et ces petits

bonquets ont été à l'origine et restent ensuite l'objet de soins particuliers. Il faudrait, pour chaque essence, de véritables petits massifs, plantés avec les seules précautions de la pratique forestière et abandonnés, pendant leur croissance, aux forces naturelles.

Il paraît donc nécessaire, non seulement d'encourager la création d'arboretums, mais encore d'organiser à leur égard un contrôle méthodique. A cet effet, nous proposons au congrès la mise en vigueur des dispositions suivantes :

1° Des délégués aux arboretums seront désignés pour chaque région.

2° Les plantations effectuées dans chaque arboretum seront consignées sur un registre, qui sera laissé à la disposition des visiteurs et dont un double sera remis au délégué.

3° Ces registres renfermeront les renseignements suivants :

a) Situation géographique.

b) Géologie locale.

c) Conditions climatiques.

d) Situation phytogéographique.

e) Plan du terrain avec emplacement des divers arbres et massifs plantés.

f) Catalogue donnant, pour chaque essence, l'année de la plantation ou du semis, la provenance des plants ou de la graine, et disposé de telle sorte que les observations successives puissent être enregistrées et consultées.

g) Les divers arbres et massifs porteront des étiquettes et des numéros d'ordre se rapportant aux numéros du catalogue.

L.-F. TESSIER.

LA SOLIVE MÉTRIQUE

Le refus par les marchands de bois d'adopter le système métrique pour le cubage des bois d'œuvre tient bien moins à la routine qu'à l'importance excessive du mètre cube. Cette unité de volume est en effet très forte, puisqu'il faut un arbre mesurant déjà en moyenne de 0^m45 à 0^m50 de diamètre pour l'atteindre, et tous les calculs de cubage comportent nécessairement l'emploi de fractions décimales d'au moins trois chiffres, ce qui complique beaucoup les opérations. Or, comme

on le sait, dans ses estimations, le marchand de bois, muni de son barème, cube chaque arbre en solives ; en quittant sa coupe, il lui suffit d'additionner toutes les solives inscrites, et, sans autre calcul, il obtient ainsi, de façon expéditive, le volume total en bois d'œuvre.

Si la dixième partie du mètre cube, appelée depuis longtemps *décistère*, est une unité qui, selon nous, serait susceptible de rallier tout le commerce des bois au système métrique, c'est qu'elle correspond à peu près à la solive des marchands de bois (1,000 solives valent 1,028 décistères). Toutefois, il faut reconnaître que cette dénomination de décistère est un terme impropre, puisque le mot *stère* ne s'applique qu'aux produits ligneux empilés, renfermant des interstices, et que, par conséquent, il est loin d'être l'équivalent de celui de mètre cube. Pourquoi ne lui substituerait-on pas le nom de *solive métrique* ?

Cette unité nouvelle, une fois adoptée officiellement, serait aux mesures de solidité ou de volume ce que l'hectolitre est aux mesures de capacité, ce que le quintal métrique est aux mesures de poids. En créant la solive métrique, on ne ferait donc pas autre chose pour le cubage des bois que ce qui a été reconnu indispensable pour le mesurage des liquides, des grains, etc. (le kilolitre ne pouvant non plus constituer une unité pratique), et pour le pesage des matières d'une densité faible, telles que les céréales, les huiles, les farines, les sucres, le foin, la paille, etc., qui ne peuvent se vendre à la tonne de 1,000 kilogrammes.

Ajoutons qu'avec cette innovation, les expressions si courantes de *solive* et de *soliver* ne disparaîtraient pas du vocabulaire des marchands de bois. Au lieu de correspondre à un volume de 3 pieds cubes, variable suivant les régions, la solive métrique serait partout uniformément de 100 décimètres cubes. Il n'y aurait plus lieu, dans le commerce, de conserver les mètres et les rubans gradués en pieds, pouces, lignes, et les nouveaux barèmes seraient établis soit pour des circonférences de 2 en 2 centimètres et des longueurs de 20 en 20 centimètres (bois abattus), soit pour des circonférences de 20 en 20 centimètres ou des diamètres de 5 en 5 centimètres, et des hauteurs de 1 en 1 mètre (bois sur pied).

L'exemple n'est pas rare, d'ailleurs, d'expressions empruntées à la nomenclature des anciennes mesures qui ont été ramenées au système métrique. Tels sont les mots *corde* (3 ou 4 stères), *voie* (2 stères), *lieue* (4 kilomètres), *boisseau* (décalitre ou double décalitre), *livre* (500 grammes), *once* (30 grammes), *sou* (5 centimes), qui sont aujourd'hui synonymes de mesures métriques.

Quant à la distinction entre les trois modes de cubage, au quart sans déduction, au sixième déduit, au cinquième déduit, qui complique singulièrement les tarifs, elle serait, à notre avis, avantageusement remplacée par le calcul des volumes réels. On se bornerait alors, suivant qu'on jugerait convenable de cuber les arbres d'après la quantité plus ou moins grande de produits utilisables qu'ils peuvent fournir, une fois débités, de multiplier ces cubes réels par les facteurs :

0,7854, si l'on cherchait le volume au quart sans déduction.

0,5454, — — — sixième déduit.

0,5027, — — — cinquième déduit.

Plusieurs tentatives pour faire aboutir cette réforme ont malheureusement échoué. Rappelons notamment qu'en 1889, M. Cordier, député de Meurthe-et-Moselle, avait déposé à la Chambre des députés une pétition par laquelle M. Adrian, de Blâmont, auteur d'un tarif métrique, demandait que le cubage des bois d'œuvre se fit toujours au volume réel. Le rapporteur, M. Gaudin, se borna à constater que l'administration des forêts donnait satisfaction au pétitionnaire en n'indiquant que le volume réel dans ses affiches de vente, et conclut au renvoi de la pétition au ministre de l'agriculture, ce qui fut voté. L'affaire n'eut pas d'autre suite, et les marchands de bois restèrent fidèles à leurs anciennes habitudes.

On ne manquera pas, sans doute, d'observer que la substitution que nous proposons de la solive métrique au mètre cube comme unité de volume des bois d'œuvre aurait pour effet d'apporter une perturbation profonde dans les errements en usage parmi le personnel forestier. Nous avouons qu'au début de son application, cette réforme bouleverserait quelque peu nos habitudes, qu'elle entraînerait des remaniements de tarifs, des changements d'imprimés, etc., mais elle présenterait, à notre avis, des avantages permanents si considérables, qu'on ne pourrait les mettre en balance avec ces inconvénients passagers.

Avant tout, disparaîtraient ainsi fatalement l'hostilité du commerce des bois à l'égard du système métrique et ces derniers vestiges des anciennes mesures qu'on appelle *pieds, pouces, lignes*, d'importance souvent variable dans un même arrondissement. Ceux-ci, dont n'ont pu avoir raison les dispositions pénales de la loi du 4 juillet 1837⁽¹⁾, et

(1) L'article 3 de cette loi est ainsi conçu : « A partir du 1^{er} janvier 1840, tous « poids et mesures autres que ceux établis par les lois des 18 germinal an III et « 19 frimaire an VIII, constitutives du système métrique décimal, seront interdits « sous les peines portées par l'article 479 du Code pénal. »

qu'on ne retrouve plus que dans la méthode de cubage des produits forestiers, seraient abandonnés sans aucune difficulté et pour ainsi dire par la force des choses.

Le personnel forestier lui-même ne tarderait pas à bénéficier de ces modifications, les calculs de cubage devant être ainsi bien simplifiés. Il semble qu'en prenant l'initiative de cette réforme importante, et qu'en élaborant de nouveaux tarifs de cubage en solives métriques, qui seraient, à n'en pas douter, adoptés par tout le commerce, l'administration des eaux et forêts réaliserait, sans difficulté sérieuse, l'entente très désirable entre forestiers et marchands de bois sur la question si importante du cubage des bois d'œuvre et s'attirerait ainsi la reconnaissance générale.

Nous nous étonnons parfois que certains pays étrangers mettent si peu d'empressement à adopter le système métrique, dont la supériorité est cependant incontestée en général. L'anomalie qui subsiste encore chez nous, pour le cubage des bois d'œuvre, après plus d'un siècle d'application de ce système, justifierait de leur part cette réponse que nous ne sommes pas encore parvenus à le mettre intégralement en vigueur dans son pays d'origine.

On connaît les efforts faits par les Compagnies des chemins de fer de l'Est et du Nord, qui imposent les tarifs en décistères de MM. Godard-Périnet (1) et Legrand (2) pour la fourniture des bois de wagons

(1) Le tarif L.-E. Godard, marchand de bois à Saint-Dizier, et O. Périnet, ancien marchand de bois à Auteuil, exigé par la Compagnie de l'Est, se trouve au journal *le Bois*. C'est un tarif métrique pour la réduction des bois en grume, mesurés de 2 en 2 ou de 3 en 3 centimètres de circonférence et de 25 en 25 centimètres de longueur. Nous'en donnons ci-dessous un extrait.

LONGUEURS en mètres	CIRCONFÉRENCES		
	126, 128, 130 au 1/4	152, 154, 156 au 1/6	158, 160, 162 au 1/5
	Forment 32 à 32 d'équarrissage		
m. c.	Décist.	Millist.	
1 00	1	02	
1 25	1	28	
1 50	1	53	
1 75	1	79	
2 00	2	04	

(2) La Compagnie des chemins de fer du Nord impose le tarif métrique établi par Aug. Legrand, entrepreneur des exploitations de la forêt de Compiègne (librairie J. Tellier, à Compiègne). Nous reproduisons un extrait de ce tarif qui est

en grume à leurs chantiers de construction, en vue de concilier les règles du système métrique avec les habitudes des marchands de bois. D'autres sociétés agissent de même. Il convient donc de suivre cet exemple et de donner à ce changement que nous proposons la forme définitive qui ralliera tous les suffrages.

CLAUDOT.

NOTE DU COMITÉ EXÉCUTIF. — *Le Comité serait heureux de voir ceux de nos sociétaires que cette question intéresse lui faire parvenir, sous une forme aussi brève que possible, leur impression sur le projet de M. Claudot.*

L'IMPOT FORESTIER

A l'assemblée générale de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, qui a eu lieu à Grenoble le 1^{er} juillet dernier, M. Delpech a déposé, au nom de la Société nationale d'arboriculture de France, le vœu suivant : « L'État ne devra, à l'avenir, prélever un impôt quelconque sur les forêts qu'au moment des coupes et sur le produit de la vente. » L'assemblée a renvoyé cette proposition à la commission de législation, pour étude. Cette décision m'autorise à présenter quelques remarques tendant à prouver que le vœu en question, d'ailleurs envisagé uniquement au point de vue sous lequel je me place, présente un très réel intérêt.

Il est à peine nécessaire de dire qu'en développant les raisons pour lesquelles il me paraîtrait utile de l'adopter, je n'entends en aucune

dressé pour des diamètres de 2 en 2 centimètres, depuis 0^m06 jusqu'à 1^m56, et pour des longueurs de 20 en 20 centimètres, depuis 0^m20 jusqu'à 20 mètres.

LONGUEURS	DIAMÈTRES			
	0 ^m 52		0 ^m 86	
m. c.	Stères	Centist.	Stères	Centist.
0 20	0	04	0	12
0 40	0	09	0	23
0 60	0	13	0	35
0 80	0	17	0	47
1 00	0	21	0	58

façon me rendre solidaire des appréciations désobligeantes publiées à ce propos par la *Revue forestière de France*, contre la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, qui a rendu, depuis de si longues années, de si grands services à la cause forestière, et dont je m'honore de faire partie.

Le taux de placement des valeurs mobilières a, sur le sort des forêts particulières, une influence très considérable. Toutes circonstances égales d'ailleurs, les propriétaires de forêts ont, lorsque les valeurs mobilières sont à bon marché, une tentation plus forte qu'à tout autre moment de sacrifier à une élévation de revenus les garanties de sécurité qu'offre tout placement forestier : il y a peu de ventes de forêts quand les valeurs mobilières sont à un prix élevé et, par contre, de nombreuses réalisations quand elles sont en baisse.

Comment s'effectuent ces réalisations ?

La valeur d'une forêt s'exprime de deux façons différentes :

1° Estimation absolue, dite des marchands de bois, comportant la valeur marchande de la forêt ;

2° Estimation relative, soit celle à laquelle s'arrêterait un propriétaire désireux de placer son argent à un taux déterminé.

En fait, ce taux est toujours très voisin de celui des valeurs mobilières au moment considéré.

Ces deux estimations sont très différentes l'une de l'autre. La première est généralement supérieure à la seconde.

Que se passe-t-il alors quand des forêts sont mises en vente ?

Deux catégories d'acheteurs se trouvent en présence :

Les premiers sont des marchands de bois qui ne se porteront acquéreurs que dans le but de spéculer sur la superficie, en l'exploitant immédiatement.

Les seconds sont les amateurs de placements en bois.

Il est bien certain que, dans un trop grand nombre de cas, ce sont les premiers qui l'emporteront.

La conséquence de cet état de choses sera donc la ruine progressive des forêts particulières et la fermeture du marché aux amateurs de placements forestiers.

Ceux-ci, faute de bois en plein rapport qu'ils auraient conservés tels au grand profit de l'intérêt public tout autant qu'au leur, en seront réduits, s'ils tiennent malgré tout aux placements en bois, à acheter les forêts ruinées par les spéculateurs.

La baisse des valeurs mobilières constitue donc, pour les forêts, un danger. Celui-ci est d'autant plus grand que cette baisse est plus con-

sidérable et que, par suite, l'écart entre les deux estimations s'accroît.

Ce danger peut être paré par l'impôt sur la coupe. Théoriquement, il faudrait faire varier celui-ci précisément en proportion des hausses et des baisses des valeurs mobilières, de telle sorte qu'il y ait toujours égalité parfaite entre l'estimation absolue et l'estimation relative d'une forêt. En pratique, on devrait naturellement se contenter d'une solution qui rapprocherait le plus possible ces deux estimations. J'ajouterais que cet impôt serait parfaitement justifié. En effet, le bénéfice réalisé par les spéculateurs en détruisant les forêts achetées par eux doit être considéré comme illégitime, puisqu'il va à l'encontre de l'intérêt public, en causant la ruine d'une parcelle du sol national qui, en d'autres mains, aurait continué à fructifier.

C'est donc légitimement que l'État récupérerait, sous forme d'impôt sur la coupe, le préjudice qu'il aurait subi du fait de réalisations de ce genre. Sans attenter à la liberté de personne, cette mesure encouragerait et favoriserait les amateurs de placements forestiers, tout en mettant un frein aux opérations des spéculateurs.

Elle rendrait plus prudents et plus économes les propriétaires qui, sans aller jusqu'à vendre leurs forêts, sont trop souvent entraînés à se livrer à des exploitations abusives, par suite de leurs besoins, d'une hausse des bois, etc.

Elle serait préférable, je crois, à toutes celles qui auraient pour but de réglementer les exploitations dans les bois particuliers, car ces dernières seraient, de l'avis d'un grand nombre de forestiers autorisés, trop souvent inefficaces et inapplicables.

Neufchâteau, le 16 octobre 1907.

DE LIOCOURT.

BIBLIOGRAPHIE

Aide-Mémoire du forestier. — 4^e fascicule : *Sylviculture*,
par M. DEMORLAINE. — 1 volume in-16 jésus de 261 pages.

Trois fascicules de l'*Aide-mémoire du forestier* ont déjà paru, le premier concernant les sciences naturelles, le second les mathématiques,

le troisième résumant les notions de législation et de jurisprudence usuelles en matière de forêts, chasse et pêche.

Le fascicule consacré à la sylviculture, dont la rédaction a été confiée à M. Demorlaine, inspecteur adjoint des eaux et forêts à Abbeville, a été présenté à la Société forestière de Franche-Comté et Belfort à l'occasion de son assemblée générale de 1907.

C'est un travail consciencieux, méthodique et clair, et qui fait honneur à son auteur : j'ajouterai que l'élégance du style fait de certains chapitres une lecture agréable. Il rendra service à toutes les personnes s'intéressant à la forêt, qu'elles veuillent simplement s'instruire ou qu'elles y cherchent des connaissances pratiques utiles pour conserver et améliorer les propriétés boisées.

Peut-être trouvera-t-on excessif le développement donné au premier chapitre, sorte de préambule historique : il est certain que ce n'est pas dans cette partie de l'ouvrage qu'un praticien, embarrassé pour fixer la durée de la révolution d'une forêt ou pour choisir les essences les mieux appropriées au boisement de terrains vagues, ira chercher la solution de ces difficultés. Mais cette histoire sommaire de la sylviculture à travers les âges n'est point sans utilité, puisqu'elle montre les préoccupations constantes des législateurs, anciens ou modernes, civilisés ou barbares, en vue de protéger les forêts des collectivités, nations ou tribus, contre les convoitises des individus. Il y a là un fait et un exemple qu'il est bon de ne point laisser dans l'oubli.

Excellent aussi, bien qu'encore théorique, le chapitre II, traitant du rôle des forêts, car l'auteur y a résumé les observations qui ont démontré leur utilité, soit au point de vue de leurs produits, soit au point de vue de leur influence sur la température, les pluies, les vents, la composition de l'air, le régime des eaux, la fertilisation des sols. Les forêts d'un pays sont, en outre, tout à la fois « sa parure en temps de paix et sa défense en temps de guerre. »

Voilà bien des motifs de les aimer ; voilà de précieux arguments pour les faire aimer par les populations, ce qui est un des buts que se propose notre Société.

Avec le chapitre III, nous entrons dans la sylviculture proprement dite. C'est d'abord la description générale de l'arbre, l'étude de ses différentes parties, racines, tige ou fût, cime, la formation de son bois et de son écorce, le mode d'accroissement et de reproduction, puis l'influence du climat et du sol sur la végétation. Ce chapitre se termine par une classification des essences forestières, laissant à dessein de côté tout caractère botanique, et basée soit sur l'enracinement, soit

sur la nature du bois, ou sur la taille et le port, ou sur le mode de reproduction, ou encore sur la manière dont ces essences se comportent suivant le climat et la composition ou la fertilité du sol.

La question du sol, support de l'arbre et réservoir de matières fertilisantes, est assez importante pour que tout le chapitre iv lui soit consacré.

Les monographies des principales essences forestières font l'objet des chapitres v et vi. L'auteur ne pouvait mieux faire que d'emprunter leur classification à l'ouvrage de MM. Boppe et Jolyet, intitulé *Les forêts*.

Pour chacune de ces essences, il indique l'aire et la station, le tempérament, l'enracinement, la fructification, la croissance et la longévité, l'usage économique du bois et des produits accessoires, les allures forestières. Quant aux essences secondaires ou exotiques, il renvoie le lecteur à l'excellent fascicule « Sciences naturelles » de l'*Aide-mémoire*.

Dans le chapitre vii, M. Demorlaine pose les principes qui régissent le traitement des forêts, suivant que la régénération se fait par la semence, ainsi que cela a lieu pour la futaie régulière ou jardinée, ou par les axes (rejets, drageons), ainsi que cela a lieu pour le taillis simple.

Il passe en revue les diverses méthodes de traitement, en indiquant pour chacune d'elles les avantages et les inconvénients, et donnant des conseils pratiques utiles à la culture des principales essences.

La partie relative au taillis simple contient, en outre, des notions sur le furetage et le sarlage.

Des renseignements statistiques complètent cet exposé.

A raison de sa très grande importance, le régime du taillis sous futaie a formé la matière d'un chapitre spécial (chapitre viii). Comme pour les régimes précédemment étudiés, l'auteur a signalé les avantages et les inconvénients de ce régime intermédiaire entre celui de la futaie et celui du taillis simple. Le choix et la répartition des réserves, le plan de balivage sont particulièrement recommandés à l'attention des propriétaires et régisseurs, à raison des conséquences que peuvent avoir ces opérations sur l'avenir des forêts.

Le chapitre ix est consacré à l'entretien et à l'amélioration des forêts, ce qui comprend les éclaircies, les dégagements de bonnes essences, les élagages, les émondages, les travaux de repeuplement, semis et plantations.

Dans le chapitre x est traitée la question délicate autant qu'importante des moyens de protection des forêts contre les dangers résultant de la main de l'homme, et aussi contre les dommages occasionnés par les animaux, les végétaux et les météores.

L'ouvrage est terminé par un appendice contenant divers renseignements précieux :

- 1° Sur le martelage, le balivage des coupes, l'estimation, la tenue du calepin, les différents modes de vente ;
 - 2° Sur le boisement des terrains incultes ;
 - 3° Sur la culture des prés-bois et des arbres isolés ;
- Enfin 4° un petit vocabulaire forestier, français, allemand, anglais.

L. BRUAND.

Les Alpes françaises. Nouvelles études sur l'économie alpestre,
par F. BRIOT, conservateur des Eaux et Forêts.

Dans un précédent ouvrage sur l'économie alpestre, M. Briot avait traité à peu près exclusivement de la question pastorale. Ici encore, c'est elle qui tient la première place. Cependant, les deux premiers chapitres sont consacrés plus spécialement aux questions forestières. Après quelques renseignements statistiques sur l'étendue et la production des forêts alpestres, l'auteur traite des exploitations. Il recommande, dans les futaies, les coupes rases et d'une importance assez considérable pour attirer les adjudicataires et permettre l'emploi de moyens de vidange perfectionnés : tramways, câbles, rizes ; à cet effet, il suggère l'idée de réunir plusieurs forêts communales en une seule série d'exploitation. Dans les taillis, la vidange s'effectue par roulage ou par trainage. Le premier mode, moins coûteux, a l'inconvénient de s'opposer au maintien de baliveaux à l'intérieur des coupes : pourquoi ne réserverait-on pas ceux-ci simplement sur le pourtour ? M. Briot se déclare partisan de l'élagage des branches basses chez les résineux : d'après lui, l'opération serait favorable à la croissance de l'arbre, permettrait la croissance de l'herbe et fournirait des branchages susceptibles de suppléer au manque de paille comme litière.

Le chapitre II est consacré à un lumineux exposé de la méthode du contrôle. L'auteur s'en déclare très partisan, et cet hommage rendu au Franc-Comtois Antoine Gurnaude rappellera son souvenir aux membres de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort.

Les deux chapitres suivants traitent des forêts au point de vue du pâturage. Nous y trouvons des renseignements intéressants sur le rendement des feuillierins de hêtre et d'acacia. A retenir encore cette opinion, qui semble basée sur des observations répétées : le pâturage dans les jeunes semis résineux ne serait pas nuisible, mais aiderait plutôt à leur réussite, à condition toutefois que le nombre de têtes de

bétail introduites n'excède pas la possibilité en herbe. M. Briot analyse rapidement l'ouvrage d'un forestier suisse, Kasthofer ; avec lui, il recommande la création de prés-bois et se déclare partisan de l'introduction du bétail dans les forêts existantes, partout où le bois est abondant et à vil prix, et où le sol n'est ni en pente trop rapide ni trop rocheux.

Les chapitres suivants sont consacrés exclusivement aux questions pastorales. Les meilleures plantes fourragères sont passées en revue d'après les forestiers suisses Stebler et Schroter (chap. v). L'auteur s'attache ensuite à justifier le mode actuel de jouissance des pâturages et réfute les arguments invoqués en faveur de l'affouage pastoral (chap. vi). Il fait ressortir que la transhumance a déjà été considérablement réduite, qu'aujourd'hui elle est inoffensive, les pâturages n'étant plus surchargés, et qu'elle est une nécessité économique pour les habitants de la Crau et de la Camargue (chap. vii).

Le chapitre viii : « Les Torrents », est peut-être un de ceux qui seront le plus discutés. M. Briot n'hésite pas à condamner sévèrement l'abus des ouvrages d'art dans la correction des torrents. Les dépenses engagées sont hors de proportion avec les dommages évités. Il faut, à l'exemple des Autrichiens et des Suisses, renoncer au système des grands barrages et s'appliquer plutôt à reboiser, autant que l'on pourra acquérir de gré à gré, des surfaces étendues impropres au pâturage.

La seconde partie de l'ouvrage renferme des monographies de communes alpestres. Nous parcourons successivement avec l'auteur la Savoie (chap. ix), le Dauphiné (chap. x) et la Provence (chap. xi). A chaque étape du voyage, il nous indique les améliorations désirables : parcage des moutons sur les pâturages, construction de halles ou de laiteries, création de petits canaux d'irrigation.

Enfin, dans un dernier chapitre, M. Briot expose les conclusions qui découlent de toutes ses observations.

1° Au point de vue des corrections torrentielles, il résume la théorie exposée plus au long au chapitre viii.

2° Au point de vue de la réglementation des pâturages prescrite par la loi du 4 avril 1882, et restée lettre morte en beaucoup d'endroits, il constate que les commissions instituées par cette loi ne fonctionnent pas, et il propose, pour y remédier, d'allouer des indemnités aux commissaires.

3° En ce qui concerne les améliorations pastorales, il préconise la création par l'État de montagnes modèles et de champs d'expérience, les subventions à toutes les améliorations utiles, construction de ca-

naux d'irrigation, de halles, de laiteries, et enfin, pour stimuler les initiatives locales, l'organisation de concours et de primes entre les exploitations pastorales.

Cette analyse succincte permet de juger de l'intérêt que présente le nouvel ouvrage de M. Briot. C'est un ensemble d'observations dont l'auteur a su tirer d'importantes conséquences. Ce livre est écrit en un style clair et précis qui en rend la lecture agréable; de nombreuses et belles photographies viennent appuyer les théories avancées.

Tous ceux qui s'intéressent de près ou de loin à la grande question de la conservation ou de la restauration des montagnes liront cet ouvrage avec fruit et ne regretteront pas le temps qu'ils y auront consacré.

O. BURIN DES ROZIERES.

Traité d'exploitation commerciale des bois (1).

L'an dernier, M. Alphonse Mathey a publié le tome 1^{er} de son grand ouvrage et j'en ai informé les lecteurs du *Bulletin*. Cette année, c'est le tome II qui paraît; il contient tant de choses qu'un compte rendu, ou plutôt à rendre, m'effraie un peu. Et cependant c'est bien là le manuel de l'exploitant, commerçant, industriel, propriétaire, administrateur quel qu'il soit, se rattachant au bois. Je viens de l'étudier; c'est un ensemble de faits assurés par l'expérience générale, le grand savoir de l'auteur et la vue claire des rapports du bois à nos besoins. Il comprend huit livres.

Le premier livre se rapporte aux *bois de feu, de charbon, de papier et de défibrage*. Les bois de feu, que tout le monde connaît mais imparfaitement, avec la relation des usages locaux en France, des conditions, des prix et de leurs variations. quelques avis et figures, occupent quatorze pages; ce n'est pas long et la lecture en est facile. Il en résulte un double enseignement. « En premier lieu, c'est de ne
« convertir en chauffage que la quantité strictement nécessaire à la
« consommation du rayon de vente; en second lieu, le commerce ne

(1) *Traité d'exploitation commerciale des bois*, par Alphonse Mathey, inspecteur des eaux et forêts. T. II : Les bois de feu, de charbon, de papier et de défibrage. Les petits bois d'industrie. Bois ronds ou en grume. Bois équarris, poutres, charpentes, traverses de chemins de fer. Les sciages. Bois de fente. Les petites industries forestières. Les grands emplois du bois. Produits accessoires. — Avertissement de l'auteur. xv-835 p., 429 figures. Paris, L. Laveur, 13, rue des Saints-Pères, 1908.

« doit pas, par des prix trop élevés, éloigner de lui la clientèle encore
« fidèle. »

Le menu bois, charbonnette, fagots, déchets, allume-feu, est traité de même, avec un devis des principales compagnies de chemins de fer pour les fagots à leur fournir. Le charbon de bois a perdu de son importance. Néanmoins, ses propriétés, les procédés très divers de fabrication, les prix, les conditions du charbon de poudrerie intéressent le commerce et les propriétaires de forêts, pour le présent et pour l'avenir. « En règle générale, ce sont les pays chauds qui continuent à
« faire la plus grande consommation de charbon de bois, et c'est là
« qu'il faut chercher des débouchés nouveaux. »

La cellulose et la pâte de bois prennent, au contraire, une importance énorme. La belle étude qu'en donne M. Mathey sera fort utile. Il semble qu'elle n'omette aucun fait essentiel dans l'état actuel de la fabrication et de l'emploi. Elle conclut à la possibilité d'utiliser le hêtre pour la production de la cellulose. Et, quant à l'avenir, en présence des gros bénéfices que l'importation des pâtes laisse aux fabricants, « il est possible et facile de conjurer la crise qui menace de tarir
« une des sources les plus importantes des revenus nationaux en frappant d'un droit léger, à l'entrée en France, les pâtes d'abord, les
« bois à défibrer ensuite. » La laine de bois, restée jusqu'à hier produit allemand, peut fournir aux montagnes et à l'Algérie, où le bois est sans valeur, une ressource nouvelle. « Dans bien des cas, une installation sommaire constituera l'annexe précieuse d'une scierie, et
« permettra d'utiliser les rognures, les fausses coupes, en un mot tous
« les débris dont on a tant de peine à se défaire. »

Le livre II est celui des *petits bois d'industrie*, dont quelques genres usent d'énormes quantités. Les petits débits, par exemple pour tabletterie, cercles de toutes sortes, échelas, garots, cales, barres, manches, perches à houblon et autres, pieux et tuteurs, montrent que pas une essence n'est sans offrir des emplois rémunérateurs, à des prix dont souvent on ne se doute guère. La nomenclature et les devis de manches divers suffiraient à l'établir ; il y aurait beaucoup à gagner à s'associer pour grouper les fournitures. « Il faut que dans chaque région une ou
« plusieurs maisons, un ou plusieurs commissionnaires s'attachent à
« centraliser la production d'un article déterminé, dont le placement
« sera assuré par des contrats de longue durée passés avec les fabricants qui l'utilisent. »

Quant aux états de mines, dont la consommation est si grande, essences, conditions d'emploi, classement, vente, prix ramenés au

mètre, au volume ou au poids, tout est relaté pour les mines de chaque région ; spécifications et marchés, tous documents utiles sont là groupés.

Les poteaux et supports de conducteurs électriques forment enfin matière à une étude qui s'impose plus nouvelle et plus pressante. La concurrence allemande se trahit par des prospectus plus ou moins dignes de foi, mais « le procédé allemand de conservation au bichlorure est notablement inférieur au procédé français d'injection par la méthode Boucherie et nos bois valent bien ceux de la Forêt Noire. »

Avec le livre III nous arrivons aux gros bois. La forme et la tenue des pièces, le mesurage et la découpe influent sur la valeur. Le défillement se mesure ; il n'en est pas de même pour les arbres sur pied de la grosseur au fin bout, qu'une table du calendrier forestier bohémien aide à rechercher.

Les divers modes de cubage adaptés aux besoins du commerce sont exposés de la manière la plus claire. « Il y a là des complications inhérentes au métier, et qu'il paraît impossible de supprimer entièrement. Au surplus, le commerce du bois n'est pas aussi simple qu'on le croit communément : on ne s'improvise pas plus marchand de bois que forestier. Ce sont les dessous du métier qui font la sûreté et la force de ceux qui les ont appris, à leurs dépens bien souvent. »

Nous avons le classement des grumes de chêne à Paris, à Lyon, ainsi que par les principales compagnies de chemins de fer, la marine et les mines ; les valeurs sont relatées en chaque cas. De même, est présenté le classement des grumes de hêtre, en France et à l'étranger ; ici se manifeste un fait de premier ordre. Le hêtre se montre comme bois d'œuvre avec une valeur ascensionnelle ; non élagué, il a un mérite que l'injection et l'étuvage ne permettent plus de lui refuser. Suit le classement par le commerce et par les grandes compagnies des grumes de frêne, d'orme, charme, bouleau, et d'autres essences feuillues jusqu'au noyer, qu'on se dispute, qui se vend au poids à Lyon et dans le Midi, et déjà jusqu'à 40 fr. les cent kilos.

Le classement des grumes de sapin et d'épicéa est relaté pour la France et pour l'étranger. C'est la classification basée sur le cube de la pièce qui semble préférable. « Les prix les plus élevés sont atteints dans la région moyenne en altitude de l'aire occupée par ces essences. » Les grumes des divers pins, du mélèze, du cèdre et d'autres essences algériennes offrent aussi des conditions particulières.

Les demi-lunes (Wainscoat, bois à lambris), billes fendues en deux,

de chêne et d'autres essences, très bon débit inconnu en France, sont d'un emploi recherché en Angleterre.

Les données pratiques et les prix éclairent ce livre tout entier.

Le livre IV nous donne les bois équarris.

Après la revue des modes d'équarrissage correspondant aux besoins, on s'arrête à la mesure des dimensions et au cubage des pièces suivant les usages commerciaux.

Les charpentes chêne sont classées par le commerce en catégories déterminées, mais autrement par les constructions navales, autrement par les compagnies, dont les spécifications sont relatées *in extenso*, autrement encore à Odessa et à Trieste. Les poutres de hêtre, de Trieste et de Hongrie, se vendent à des conditions particulières.

Les charpentes de sapin et d'épicéa, des Vosges, du Jura, de l'Adriatique, ont des débits spéciaux, ici relatés ainsi que les prix. Les classements des bois de Russie, de Dantzig, d'Allemagne, d'Autriche, du Nord sont donnés ainsi que les débits. Le pin maritime et le pin d'Alep se débitent sur commande. « Pour le pin maritime et pour le pin d'Alep, il est évident qu'il n'y a qu'un seul débit (commercial) possible, celui des bois du Nord. C'est en imitant ces marques que nous pourrions écouler nos produits indigènes à bon prix et lutter avec succès contre la concurrence étrangère. »

Les poutres de pitchpin, teck et acajou en billes, s'achètent sous formes et prix indiqués.

Le prix des traverses a baissé en 1903, malgré la demande croissante, mais « le commerce peut se rassurer : le fer n'est pas près de détrôner le bois. » (V. p. 273 et 274.) Les débits et spécifications de nos sept grandes compagnies, pour chêne et hêtre, sont relatés en détail avec étude des prix. Il en est de même pour les chemins allemands employant aussi des traverses de pin, pour les chemins autrichiens, belges, suisses et nord-Espagne. Le commerce trouve ici des données très utiles et de bons conseils. « Avec les cours actuels, le débit en traverses ne laisse que de bien faibles bénéfices à l'exploitant et au propriétaire de bois ; il ne comporte donc que l'emploi d'un matériel tout à fait inférieur ; aussi l'on s'explique mal les exigences parfois excessives de certaines compagnies, et la rigueur de la plupart des cahiers des charges, imposant pour le choix des bois des conditions puériles, inapplicables et inappliquées. »

Les traverses de tramways et de railways complètent cette étude, et en font une sorte de manuel de la fabrication des traverses.

Les compagnies utilisent aussi des bois spéciaux dont les dimen-

sions, la façon et les prix de base sont indiqués. Parmi ces bois, les châssis ou traverses spéciales sont présentés avec la spécification des compagnies P.-L.-M., Est et Midi.

Livre V : SCIAGES. — Les sciages variés embrassent la plus grande masse du bois d'œuvre. « La création de scieries est pour ainsi dire la « première manifestation de l'activité commerciale dans une région « forestière. » Aussi, de la création des scieries à l'utilisation de la sciure, ce cinquième livre est un vrai traité commercial du débit, de la vente et de l'emploi des sciages, en 163 pages et plus de cent figures, dont la moitié montrent des machines. L'outillage, français et américain, forme la première partie de ce traité, forte étude à laquelle les exploitants se reporteront avec grand profit, chacun selon son cas. Très instructives les scieries américaines à outillage complet, bien qu'elles ne comportent guère que des scies circulaires et des scies à rubans.

Viennent ensuite les divers débits, en plots, sur dosses, en sciage varié ou de Paris, sur quartier ou sur mailles, en France, en Hongrie, en Amérique; enfin le meilleur débit pour les bois résineux, qui attend encore d'être appliqué. Les rendements, déchets et salaires sont relatés; la valeur des sciages d'essences et provenances diverses est montrée en quelques lignes : « A volume égal, le chêne vaut « deux fois plus que le hêtre; l'épicéa vaut 5 à 15 % de plus que le « sapin. » « Pour les résineux, la régularité des couches annuelles « est une qualité primordiale; c'est ce qui fait rechercher les bois de « la Baltique et de la Suède, et peut déprécier nos bois du Jura, à « l'état tantôt serré, tantôt clair. » Les modes de vente indiqués, au nombre de neuf, sont aussi très divers.

Le chapitre suivant donne la nomenclature commerciale, les classements et valeurs, pour le chêne, des types de sciage français et autres. Les données relatives aux sciages d'Autriche-Hongrie et aux sciages d'Amérique permettent d'en juger : « Tout dernièrement « encore, la plus grande maison parisienne d'importation achetait « ses sciages de Hongrie en Bourgogne, et les revendait après bap- « tême, avec une majoration considérable de prix. » Après les sciages de chêne, ceux de hêtre, sur dosses, sur quartiers, avec classements et prix, débits étrangers et emplois spéciaux; puis les sciages d'orme, frêne, charme, érable, aune, tilleul, cerisier, acacia, poirier, alisier et cormier, platane, peupliers divers, noyer, tous avec renseignements commerciaux.

Les sciages de sapin et épicéa font l'objet d'un travail aussi complet.

Débit des Vosges, d'abord ; mais « on débite de plus en plus *sur commande*, suivant dimensions fournies par l'acheteur ; les prix s'élèvent « avec la longueur des échantillons. » Débit sur quartiers. Débit du Jura, des Alpes, des Pyrénées, du Nord, avec analyse, mercuriale et comparaison des bois du Nord aux bois indigènes. Sciages autrichiens. Sciages de pins ; débits de la Lozère, du Nord, de Berlin, de Dantzig, du sud et de l'ouest de l'Allemagne. Quelques mots sur les sciages de mélèzes complètent cette forte étude.

Elle est suivie d'un chapitre sur les frises à parquets : de chêne avec classements français, autrichiens, allemands ; de hêtre, merisier, charme, érable, etc. ; de sapin et épicéa, de pins et de pitchpin.

Ce livre considérable, 156 pages, est terminé par les données sur l'utilisation des sciures pour chauffage de générateurs, pour briquettes, gaz, combustibles, emplois agricoles et divers, pâtes et tuiles légères, pain de bois, acide oxalique.

Si le tome deuxième du *Traité d'exploitation* paraît un peu fort, il est facile, en le coupant à la page 480, de le relier en deux volumes. Le premier comprenant les cinq premiers livres que nous venons de passer en revue, trente feuilles d'impression tout juste ; le second volume, relié à part, a des objets d'un autre ordre, se rapportant aux bois de fente et aux emplois par l'industrie.

Le sixième livre traite des bois de fente, merrains et autres, jusqu'aux avirons, tous ayant des usages très différents de ceux des bois ronds et des sciages.

Le débit en merrain de chêne et subsidiairement de châtaignier, frêne, merisier, donne les merrains divers : de Bourgogne, de la Nièvre, de l'Yonne, du Limousin, de Nantes, de l'Allier, de Cognac et des Charentes, de Blois, de Touraine, et ceux du Bordelais, ces derniers provenant de Hongrie, de Russie et d'Amérique. Nous trouvons ici les assortiments, les usages et les conditions du commerce pour ces divers débits. Les merrains à kirsch, à vinaigre de brasserie pour fûts pression et demi-pressure, et pour tonnellerie mécanique, sont étudiés de même. Puis le merrain de hêtre pour matières sèches et autres, même pour vin, et enfin le merrain des bois résineux, usages et prix complètent cette étude.

Les bardeaux, à la machine ou à la main, dans les Vosges, le Jura, l'Autriche et la Russie, puis les lattes, échalas, piquets de vignes et d'embouches. en essences feuillues ou résineuses, font l'objet d'un second chapitre. « Les échalas ne se prenant que dans les billes de « pied, les plus belles et les plus droites, le bois de chauffage restant

« est nécessairement moins beau. Les exploitants doivent néanmoins
 « rechercher cette fabrication, qui fait ressortir à 24 fr. la valeur sur
 « pied du mètre cube des chênes ou des résineux, à 16 fr. celle du
 « stère de chêne et à 12 fr. celle du stère de bois blancs. »

Les avirons de hêtre se fabriquent sur une grande échelle à Fiume et font l'objet d'un commerce qu'il serait possible de vulgariser dans les Alpes et les Pyrénées.

Le livre VII se rapporte aux petites industries forestières et aux grands emplois du bois. C'est un énorme ensemble. Les petites industries forestières, sabotage, cerclage, fourches, cerches et boissellerie, ouvrent cette étude; ce ne sont pas seulement des souvenirs, car on use encore beaucoup de sabots dans l'ancien et le nouveau monde, et la boissellerie est toujours en activité. Puis, ces industries occupent et retiennent les ouvriers des bois, qui deviennent trop rares; aussi les outils, la fabrication, les rendements, les prix, classements, valeurs et vente des produits sont-ils toujours intéressants.

Ce sont surtout les grands emplois du bois qui priment actuellement : bois de wagons et autres demandés par les compagnies, bois d'arsenaux et de bateaux. Ici sont relatées les essences et la description, la nomenclature et les devis de nos principales compagnies, en bois des différentes essences, du chêne au cormier, du sapin au pitchpin, les croquis, figures et les conditions de la livraison, données difficiles à réunir et indispensables au commerce.

Le cintrage des bois à wagons et des bois de carrosserie, de plus en plus recherchés, est étudié au mieux; on a là comme la technique des bois de carrosserie. Il en est de même des bois d'arsenaux avec les spécifications et conditions des marchés, et enfin des bois de bateaux avec les devis des types du Nord et de Bourgogne.

Les bois de menuiserie et d'ébénisterie, qui consomment des masses énormes pour le bâtiment et le meuble, ont un grand intérêt, le charronnage et la carrosserie un intérêt croissant. « Les fabricants
 « d'automobiles utilisent surtout le frêne, l'orme, le hêtre pour le
 « bois des caisses, le noyer, le platane pour les panneaux. Tous ces
 « bois sont généralement vendus en plateaux de 60 à 85 millimètres
 « d'épaisseur. » L'arcole et la bourrellerie, les bois de soufflets, de pelles et de tournerie s'ajoutent aux masses précédentes. « A Dorton
 « (Ain) on utilise surtout les érables plane et sycomore, le charme,
 « le frêne, le hêtre, l'alisier, le tilleul, le cerisier, le cytise, etc. Ce
 « sont en général des perches provenant des taillis de la région, ache-
 « tées à la douzaine, à raison de 2 fr. à 2 fr. 25 les cent kilos rendus

« en gare de Dortan. Les modernes, chêne et hêtre, valent 25 à 30 fr. le mètre cube réel. »

Les bois de sculptures telles qu'objets d'art ou de luxe, instruments, galoches, crosses de fusil, cadres, etc., emploient les bois les plus chers et tous autres. « La Suisse a le monopole des objets sculptés de luxe, comme les cendriers, les fourchettes à salade, les cadres de photographies, etc. C'est une industrie florissante, cause de prospérité pour l'ouvrier des plus pauvres campagnes. Une ou plusieurs écoles manuelles d'apprentissage feraient merveille dans nos Alpes et nos Pyrénées, là où abondent les pins cembro et surtout les pins de montagne, actuellement presque sans valeur. » Le tranchage et le déroulage, industries relativement récentes, usent des bois indigènes et exotiques dont nous avons les données et les prix. La caisserie nous montre ses machines et devis.

Le bois de résonance se paie fort cher, tandis que les allumettes usent de fortes portions, déterminées par les soumissions de fournitures. Les bois de brosses, de crayons, etc., continuent la série. Les bois de pavés, indigènes et étrangers, viennent ensuite, avec les applications. « La confection des pavés n'exige pas de bois de choix. On peut les tirer, soit de madriers d'épaisseur, soit des déchets de scierie un peu gros et dont on trouverait difficilement un meilleur emploi. »

Les bois pour chevilles, vannerie, sparterie et autres terminent cette grande technologie du bois.

Les produits accessoires des forêts, tanin et écorces, liège, essences et résines, goudron, produits de distillation du bois, font la matière du huitième et dernier livre, exposé comme les précédents avec les données commerciales les plus utiles. « Un nouvel appareil transportable, dû à M. de Vallande, permettra peut-être de résoudre le problème difficile de la distillation du bois en forêt. » (V. p. 56.) Le gemmage américain est comparé au nôtre, avec ses procédés, appareils, résultats et figures, qui peuvent être fort utiles en Algérie et ailleurs.

Ce grand ouvrage se termine par quelques notes sur des faits récents, dont une dernière sur la fabrication des jantes de bicyclettes en frêne, érable et hêtre, dans l'attente d'emplois du bois encore plus nouveaux.

Je demande pardon au lecteur qui m'aura suivi jusqu'au bout de ne lui avoir présenté qu'une sorte de table des matières écourtée. Mais comment permettre d'entrevoir le contexte de cette encyclopédie du commerce des bois?

L'ouvrage de M. Mathey est bien le *Livre de l'exploitant*, à qui il rendra les services les plus divers. Il était indispensable en France au moment même où paraissait en Allemagne le *Manuel du commerçant en bois*, par Hufnagl, et où paraît en Autriche le *Commerce et industrie des bois autrichiens*, par Alexander von Engel. Pas plus qu'en ces pays il n'existait en France d'ouvrage technique pour le commerce des bois. M. Alphonse Mathey a donné un travail étonnant à cette œuvre nationale, dont le tome premier, paru en 1906, a été couronné par la Société nationale d'agriculture. Le commerce des bois saura couronner tout l'ouvrage.

CH. BROILLIARD.

LE ROUGE DU SAPIN

I.

Le rouge dans les sapinières du Jura (1).

Les propriétaires de sapinières peuvent se rassurer.

D'après les échantillons qui m'ont été envoyés par M. Bazaille, conservateur des forêts à Lons-le-Saunier, c'est un champignon bien connu, nommé par les forestiers le champignon de l'écorce du sapin, et par les savants *Phoma abietina* R. Hart., qui est la cause de la maladie actuelle. Il ne s'installe que sur les rameaux de la grosseur du doigt au plus, et fait périr l'écorce et le bois sur une longueur de 3 à 8 centimètres. Naturellement, toute la partie supérieure du rameau meurt ; mais il n'y a pas d'exemple de sapin — à l'état d'arbre — tué par ce champignon, qui a déjà fait son apparition dans le Jura à diverses reprises, notamment dans l'inspection d'Arbois en 1893. On le voit aussi de temps en temps dans les Vosges. M. Mer a très bien étudié son invasion sur les sapins de Gérardmer en 1887-88-89. Elle a duré trois ans. Espérons qu'il en sera de même de celle-ci et qu'en 1908 le *Phoma*, s'il n'a pas disparu, sera dans sa phase de décroissance. En tout cas, je le répète, « actuellement la maladie n'a causé la mort

(1) Voir, pour plus de détails, l'article de la *Revue des Eaux et Forêts* du 15 novembre 1907 : *La maladie du rouge dans les sapinières du Jura*.

d'aucun arbre, ni son dépérissement, ni même un état de souffrance qui soit perceptible à l'œil. »

Cette constatation du conservateur des forêts du Jura est corroborée par ce qu'on sait des apparitions antérieures de ce champignon et par ce qu'il en est dit dans les ouvrages spéciaux. Ce sont probablement les sécheresses prolongées de 1906 et 1907 qui ont provoqué la pullulation de cette espèce, peu dangereuse en somme. Plût à Dieu que tous les parasites contre lesquels nous avons à défendre nos sapinières fussent aussi peu nuisibles.

Les bostriches méritent bien plus de fixer l'attention, d'autant plus que nous pouvons agir contre eux, tandis qu'il n'y a pas de moyen préventif ni destructif réellement pratique à employer contre le *Phoma*. Que les propriétaires songent à se garer des invasions du Bostriche en faisant des éclaircies à temps, en enlevant tous les arbres morts ou dépérissants, qui pourraient servir de places de ponte et de foyers de pullulation.

Voilà un danger sur lequel il faut toujours avoir l'œil ouvert.

E. HENRY.

Professeur à l'École forestière de Nancy.

II.

Les causes multiples de la maladie.

La *maladie du rouge*, caractérisée par le rougissement partiel ou complet du feuillage du sapin, n'est pas une maladie spécifique. Ses causes sont multiples, et l'on doit distinguer le *rouge général* et le *rouge partiel*.

1° Dans le *rouge général*, tout le feuillage, à partir de la cime, prend successivement et souvent rapidement la teinte rouge; la cause de cette forme est due soit à la sécheresse, soit au bostriche. C'est là une forme redoutable qu'il faut surveiller sans cesse, de manière à faire disparaître immédiatement tout arbre bostriché.

2° Dans le *rouge partiel* que l'on a récemment confondu avec le précédent, toutes les feuilles d'une branche ou de l'extrémité d'une branche rougissent et tranchent par leur couleur sur le fond vert de l'arbre. On peut observer, sur un même arbre, deux ou trois mouchetures, plus rarement cinq ou six.

Le rouge partiel est dû à des causes diverses :

a) Il est causé par des meurtrissures au moment de l'exploitation.

b) Il est causé par un parasite récemment signalé par MM. Henry et Prilleux, le *Phoma abietina*, qui se fixe sur un point de la branche, détermine la mort de l'écorce et sa dessiccation, en provoquant un étranglement annulaire, limité par deux bourrelets : toute la partie de la branche située au-dessus se dessèche et périt.

Ce parasite est toujours localisé, et il est incapable de *tuer les arbres* ; car jusqu'ici il n'attaque que quelques branches, notamment les branches basses ou moyennes, jamais les branches supérieures. Il existe, à la Savine, aux Risoux, dans la forêt de la Joux, près de la maison forestière du Chevreuil, dans la forêt de Levier. C'est surtout dans les arbres de clairière ou en bordure que l'on a pu l'observer, parce que ces arbres ont des branches basses sur lesquelles le *Phoma* s'établit, comme l'a constaté depuis longtemps M. Mer ; en massif serré, il ne se rencontre pas, car les branches supérieures seules existent.

c) Enfin le rouge partiel peut être causé par de jeunes dorges développées sur les branches et produites par l'*Æcidium elatinum* ; le parasite détermine un léger renflement sur la branche, toute la partie située au delà meurt et les feuilles rougissent. Au niveau du renflement, il se développe un *balai de sorcière* ; plus tard, la branche morte tombe et le balai de sorcière termine la partie restée saine. Cette forme du rouge partiel, non encore signalée jusqu'ici ⁽¹⁾, existe dans la forêt de la Joux (maison forestière de la Marine) et dans la forêt de Levier. Là encore le dommage est très limité et ne peut causer la mort de l'arbre ⁽²⁾.

Ces différentes causes du rouge, les seules actuellement connues, permettent de conclure que ces maladies, le *bostriche* excepté, sont assez rares, et *en aucune manière ne menacent l'avenir des sapinières*, qui sont restées fort belles malgré les deux années de sécheresse que nous venons de traverser.

L. MANGIN,

Professeur au Muséum d'histoire naturelle.

(1) Voir *Flore forestière* de MM. Mathieu et Fliche, 1897, p. 523, et Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, t. VI, p. 595, un article détaillé de M. Cuif sur le *balai de sorcière*. N. D. L. R.

(2) Le rouge général et le rouge partiel sont aussi occasionnés par la foudre, et nous avons vu fréquemment, dans nos montagnes, des sapins ou des épicéas foudroyés, soit isolément, soit par bouquets, et n'ayant plus que le feuillage tout à fait rougi de résineux qui auraient passé par les flammes.

N. D. L. R.

SUBVENTIONS ET ENCOURAGEMENTS DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE

Dans sa séance du 14 février 1907, le Comité exécutif, arrêtant les bases du budget de 1907, détermina, ainsi qu'il suit, le montant des encouragements qui seraient alloués pendant cet exercice :

Délivrance de végétaux ligneux exotiques.	500 fr.
— de plants indigènes aux Sociétés scolaires forestières	220
Embellissement d'un ou plusieurs sites	500

Ces crédits dépassaient ceux qui avaient été affectés pour l'année 1906. Cet excédent avait sa source dans la généreuse subvention de 1,000 fr. qu'avait bien voulu nous accorder la puissante Société le *Touring Club de France*, qui sait si bien, et d'une manière si énergique, montrer l'intérêt qu'il témoigne à l'œuvre du reboisement. Nous exposerons successivement quel a été l'emploi de ces divers crédits et les travaux qui en ont été les résultats.

I. Végétaux ligneux exotiques.

Depuis six ans, notre Société encourage les essais et expériences sur les végétaux ligneux exotiques; les délivrances qu'elle a faites à des communes, à des particuliers et à des Sociétés scolaires forestières se sont traduites par de jeunes plants, dont le nombre s'élève, pour cette durée, à 22,850. Cette concession de plants a prêté à des critiques, et plusieurs des intéressés ont exprimé le désir d'avoir des *graines* au lieu de plants. Sans discuter quel était le mode le plus avantageux, le plus économique, le Comité a décidé que, pour la campagne 1907, il n'y avait pas d'inconvénient à accéder à ce désir, et que l'on délivrerait uniquement des graines, que ces essais seraient, grâce à la générosité du *Touring Club*, faites sur une grande échelle, et que l'on y affecterait un crédit de 500 fr. C'était un moyen de répandre dans le pays, dans nos forêts, des essences plus variées, souvent plus ornementales, et de contribuer à les embellir.

En conséquence, nous nous adressâmes à la maison Vilmorin-Andrieux, et nous lui demandâmes des graines des seize essences ci-après :

Thuya orientalis.	Abies Balsamea.
Abies concolor.	Fraxinus Americana.
Chamaecyparis Law.	— Ornus.
Mélèze du Japon.	— pubescens.
Pseudotsuga Douglasii.	— sambucifolia.
Cryptomeria Japonica.	Juglans cinerea.
Pin Laricio.	— regia.
Pin Weymouth.	Cerasus serotina.

Afin de faire droit aux soixante et onze demandes exprimées, il fut décidé qu'à chacun des destinataires il serait attribué, sauf pour certains cas spéciaux, 500 grammes de graines, constitués par cinq paquets de chacun 100 grammes. On distribua ainsi 41 kilos de graines, qui ont entraîné une dépense totale de 434 fr. Parmi ces soixante et onze destinataires, on compte quatre villes, trente-deux particuliers sociétaires et trente-cinq Sociétés scolaires forestières. Sur ces soixante et onze champs d'expérience, il s'en trouve trente-deux dans le Jura, vingt-cinq dans le Doubs, trois dans la Haute-Saône et onze dans les départements limitrophes de Franche-Comté.

II. *Plants indigènes aux Sociétés scolaires forestières.*

Si la délivrance de ces plants, en 1907, a été abondante, nous le devons aussi à des dons généreux qu'il est de notre devoir de signaler. Citons d'abord un don de 20 fr. que M. le conservateur Durand, suivant une habitude prise depuis plusieurs années, a fait à la Société; puis deux dons de plants, l'un de 10,000 épicéas repiqués de quatre ans, l'autre de 10,000 pins sylvestres de trois ans, que des bienfaiteurs, qui ne veulent pas être nommés, nous ont attribués. Grâce à ces générosités, auxquelles nous sommes bien sensibles et dont nous remercions sincèrement les auteurs, nous avons distribué à quarante-sept Sociétés scolaires forestières de Franche-Comté, de l'Ain et des Vosges :

89,500 plants, savoir :

10,000 pins sylvestres.

10,000 épicéas de quatre ans.

54,000 — de deux ans.

3,500 frênes.

2,000 acacias.

4,000 bouleaux.

6,000 ormes.

Ces plants ont été fournis par la maison Colin-Renault, de Bagné-

ville, dans les meilleures conditions et au grand contentement des destinataires. Une remise de 5 % nous avait été faite par les pépiniéristes sur les prix habituels. La dépense totale s'élève à la somme de 270 fr. 70.

III. — *Embellissement des sites.*

La somme affectée au département du Jura a été répartie entre deux sites qui réclamaient aussi impérieusement l'un que l'autre la main du planteur.

1° *Baume.* — Le premier est la *vallée des grottes de Baume-les-Messieurs*, très fréquentée par les touristes et signalée sur tous les guides comme un des sites les plus intéressants de Franche-Comté.

Cette vallée, qui donne accès à des grottes remarquables, offre au promeneur l'aspect d'un cirque allongé d'environ trois kilomètres de profondeur dont les parois sont surmontées par des rochers à pic, la base se terminant par un plan incliné jusqu'au ruisseau et la route qui forment le fond de la vallée.

Sauf la partie exposée à l'ouest qui est couverte de quelques buissons de coudrier, très clairsemés, ces versants rapides sont complètement dénudés, surtout celui faisant face à l'est qui ne porte, sur une faible surface, qu'une maigre végétation herbacée complètement desséchée pendant la saison où les visiteurs affluent, le reste n'est qu'un amas d'éboulis provenant de la désagrégation des rochers surplombants.

La Société forestière de Franche-Comté et Belfort ne pouvait donc faire un meilleur choix pour utiliser la subvention dont elle disposait ; mais il fallait garantir les plantations contre la dent vorace du bétail et vaincre l'hostilité des habitants de Baume, qui, par habitude, hésitaient à renoncer au pâturage, si on peut l'appeler ainsi, étant donné le peu de ressources fourragères qu'offrent ces pentes arides ; obtenir un subside de la municipalité était la meilleure preuve de l'intérêt qu'elle portait à l'œuvre entreprise.

Quelques démarches décidèrent le conseil municipal à mettre en défense la partie destinée au reboisement, il vota une somme de 50 fr. et les travaux purent être commencés sous la direction de M. Pellerin, instituteur et président de la Société scolaire forestière à Baume.

En 1906, la Société forestière de Franche Comté et Belfort avait affecté une somme de 180 fr. à ces travaux, près de 8,000 plants d'essences diverses furent mis en place (épicéas, pins noirs, érables, acacias, etc.).

Cette année, une visite de notre *président* a permis de constater que la plantation avait été convenablement effectuée, et il fut décidé qu'une somme de 100 fr. serait de nouveau consacrée à la continuation du reboisement.

Les travaux vont être repris à l'automne, et tout fait prévoir que, d'ici quelques années, le sol sera complètement couvert et que la pittoresque vallée de Baume s'enrichira d'une riante verdure.

2^e Pretin et Bracon. — Un autre site non moins pittoresque est celui de la gorge de Pretin, prenant naissance à la porte de la ville de Salins, également fréquentée par de nombreux touristes et constituant la promenade classique des baigneurs pendant la saison thermale.

Là encore, il y a beaucoup à faire ; le massif que contourne la vallée de Pretin présente une grande surface dénudée, dite *La Pelouse*, dont la pointe, s'avancant vers le village de Pretin, est seule couverte de quelques buis rabougris qui ne font qu'accentuer l'aspect lamentable du paysage.

Ces terrains improductifs appartiennent aux *communes de Bracon et Pretin*, toutes deux bien disposées en faveur du reboisement ; pressenties, elles se sont empressées d'accepter la proposition qui leur était faite par la Société forestière de Franche-Comté et Belfort de participer aux travaux de reboisement, si elles-mêmes apportaient leur concours financier.

La municipalité de Bracon a voté un crédit de 100 fr., celle de Pretin, 125 fr. (100 fr. pour reboisement et 25 fr. pour plantation de noyers en bordure de la route). De son côté, notre Société a décidé d'accorder 100 fr. à chaque commune, plus 15 fr. à Pretin pour lui venir en aide dans la plantation des noyers, et les dispositions nécessaires ont été prises pour que les travaux soient commencés sans retard.

En raison de la nature calcaire et du peu de fertilité du sol, le fond du boisement sera effectué en pins noirs d'Autriche, avec, en mélange, quelques érables sycomores et à feuille d'obier ; des cytises seront réservés pour les parties rocheuses où la couche arable a trop peu de profondeur ; les tentatives faites par la Société scolaire de Pretin pour y introduire l'épicéa ont amplement démontré que cette essence n'est pas à sa place sur ce sol superficiel, sans fraîcheur et situé à l'exposition chaude.

Dans le Jura, à Pretin comme à Baume-les-Messieurs, la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, tout en utilisant au mieux des

intérêts forestiers la subvention qui lui a été accordée par le T. C. F., a donc su rester dans le cadre que s'est tracé son généreux donateur : « Satisfaire l'esthétique et l'utilitaire. »

3° *Source bleue*. — Enfin une partie du crédit affecté à l'embellissement des sites a été employée dans le Doubs à la *Source bleue*. Ce site se trouve dans l'arrondissement de Pontarlier et dans l'intéressante vallée où s'étalent le lac de Saint-Point (le plus grand lac de France avant l'annexion de la Savoie), le lac de Remoray, ainsi que le haut cours du Doubs. Sur les deux versants, couronnés de splendides forêts de sapin et d'épicéa, on rencontre successivement, d'un côté, les agglomérations de Chaon, Chaudron, Bief-mi-Lac, Vézenay, Malbuisson et Labergement, sur l'autre, les riants villages des Grangettes, de Saint-Point et Granges-Sainte-Marie. Sur le premier versant qui regarde l'ouest, on découvre une profonde coupure verdoyante, ouverte par le ruisseau de *Bief-mi-Lac* ou *Source bleue*. Si ce modeste ruisseau, dans son faible parcours d'environ un kilomètre, avant de se jeter dans le lac Saint-Point, trouve moyen d'alimenter trois scieries, il constitue par sa source aux eaux limpides d'un *bleu caractéristique*, par sa cascade de quatorze mètres de haut, un ensemble qui mérite l'attention des touristes qui, chaque jour, affluent dans cette région des lacs, et ont déjà transformé Malbuisson en un lieu privilégié de villégiature. Jusqu'à ce jour il n'a rien été exécuté en vue d'agréments ce site ; loin de là, disons le mot, il a été dégradé par une prise d'eau faite par la commune de Montperreux. Aussi la nécessité de réparer ces détériorations se faisait-elle sentir, et lorsque nous invitâmes les municipalités intéressées à se concerter avec nous dans ce but, nous trouvâmes des gens heureux et enchantés de cet appel. Un programme fut vite arrêté d'un commun accord et à la satisfaction de chacun. Nous pouvons en donner un aperçu sommaire.

Les communes de Malbuisson et Montperreux, pour lesquelles le ruisseau de la Source bleue sert de limite territoriale, se chargèrent de tout ce qui concernait la viabilité : la première, créant à travers la forêt sectionale de Vézenay un sentier avec passerelle pour permettre aux personnes de la commune de se rendre plus directement à la source, la seconde se proposa d'élargir et améliorer le chemin du Moulin Laresche.

Quant à la Société forestière, sa participation consista à :

Établir un poteau avec plaque indicatrice à l'embranchement du chemin du Moulin et de la grande route ;

Constituer en ce dernier point un terre-plein, permettant aux véhicules, autos, équipages, de se mouvoir, de se garer en dehors de la grande route pendant la visite de la source ou de la cascade : des poteaux y seront destinés à attacher les chevaux des cavaliers ;

Transformer ce chemin du Moulin en une belle avenue par une plantation de hautes tiges ;

Disposer des bancs sur divers points des chemin et sentier qui conduisent à la source ;

Enfin planter des sujets exotiques de choix pour constituer des groupes ou massifs d'ornement le long de ce trajet : des saules ou acacias seront mis en terre sur les talus en éboulis.

Grâce à ce concours de bonnes volontés des deux municipalités, et même de particuliers des deux communes, ces travaux sont en partie achevés et aujourd'hui tout voyageur, qui jadis suivait la grande route souvent sans se douter des beautés que lui cache un rideau de sapins, ne pourra s'empêcher de s'arrêter. Il apercevra de loin, sur son chemin, le Pavillon du Touring-Club de France, puis un poteau indicateur qui lui dira : « A 30 mètres d'ici, tu trouves une splendide cascade ; à 300 mètres, ce sera une source d'un bleu d'azur. » Osera-t-il reculer ? Non, et il n'aura pas à s'en repentir ; puis il emportera bon souvenir de la *Source bleue*, de notre Société forestière et du *Touring-Club de France*.

A ce moment, le poteau indicateur est fait, le terre-plein, terminé, le chemin du moulin, amélioré, 44 arbres, hautes tiges, essences frêne, orme, sycomore, y constituent une belle avenue ; 105 sujets exotiques sont plantés aux abords ; 200 saules variés, dans les éboulis le long du ruisseau. Enfin, pour couronner la campagne, on prépare un mât au sommet duquel flottera le brillant pavillon du *Touring-Club de France*, pour rappeler aux passants le nom du généreux bienfaiteur.

Jusqu'à ce jour, les dépenses de 1907, non encore entièrement liquidées, s'élèvent à environ 425 fr., dont la moitié sera soldée par la Société forestière, le restant par les deux communes intéressées et par la coopération bénévole de membres des municipalités. Celles-ci se montrent fort reconnaissantes et enchantées du résultat obtenu.



RÉSULTATS SOMMAIRES

DES ADJUDICATIONS DE COUPES DE L'AUTOMNE 1907

En Franche-Comté

1^o GRANDES VENTES DE L'ADMINISTRATION FORESTIÈRE

(RÉSULTATS BLOQUÉS PAR DÉPARTEMENT)

Département du Doubs

Bois domaniaux

Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) :		
32,596 m. c. gr., vendus au prix de	677,650	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		20 78
(Hausse : 15.18 %, comparativement à 1906.)		
Coupes par volume (futaie feuillue) : 519 m. c. gr.,		
vendus au prix de	8,190	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		15 78
(Baisse de 20 %, comparativement à 1906.)		

Bois communaux

Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) :		
49,252 m. c. gr., vendus au prix de	1,095,580	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		22 24
(Hausse : 23.28 %, comparativement à 1906.)		
Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 713 hect.,		
vendus au prix de	412,625	
Soit, l'hectare, en moyenne, à		578 »
(Hausse : 1.75 %, comparativement à 1906.)		

Département du Jura

Bois domaniaux

Coupes par volume (futaie feuillue) : 5,141 m. c.		
gr., vendus au prix de	163,720	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		31 84
(Hausse : 18.49 %, comparativement à 1906.)		
Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) :		
26,884 m. c. gr., vendus au prix de	571,460	

Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à . . .	21 25
(Hausse : 12 %/, comparativement à 1906.)	
Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 530 hect.,	
vendus au prix de	439,050
Soit, l'hectare, en moyenne, à	828 »
(Hausse : 15 %/, comparativement à 1906.)	

Bois communaux

Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) :	
37,959 m. c. gr., vendus au prix de	795,270
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à . . .	20 95
(Hausse : 0.73 %/, comparativement à 1906.)	
Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 548 hect.,	
vendus pour le prix de	435,935
Soit, l'hectare, en moyenne, à	795 »
(Hausse : 22.87 %/, comparativement à 1906.)	

Département de la Haute-Saône*Bois domaniaux*

Coupes par volume (sapins et feuillus) : 3,564 m.	
c. gr. (houppiers compris), vendus au prix de . . .	78,980
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à . . .	22 16
(Hausse : 135 %/, comparativement à 1906.)	
Coupes par volume (futaie feuillue) : 6,244 m. c. gr.	
(houppiers compris), vendus au prix de	158,620
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à . . .	25 40
(Hausse : 13.475 %/, comparativement à 1906.)	
Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 21 hect.	
vendus au prix de	23,950
Soit, l'hectare, en moyenne, à	1,140 »
(Hausse : 8.98 %/, comparativement à 1906.)	

Bois communaux

Coupes par volume (sapins et feuillus) : 2,831 m.	
c. gr. (houppiers compris), vendus au prix de . . .	61,860
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à . . .	21 85
(Hausse : 44.70 %/, comparativement à 1906.)	
Coupes par contenance (taillis sous futaie) :	
1,205 hect., vendus au prix de	1,113,881
Soit, l'hectare, en moyenne, à	924 »
(Hausse : 10.92 %/, comparativement à 1906.)	

RÉCAPITULATION

En résumé, dans la Franche-Comté (Doubs, Haute-Saône et Jura), l'administration forestière a vendu sur pied, aux adjudications générales :

A. — Dans les forêts de l'État

Coupes par volume (futaies feuillues) : 11,904 m. c. gr.,	
vendus au prix de	330,530
Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) : 63,044 m.	
c. gr., vendus au prix de	1,328,090
Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 551 hect.,	
vendus au prix de.	463,000
Total du prix de vente.	<u>2,121,620</u>

B. — Dans les forêts communales et d'établissements publics

Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) : 90,042 m.	
c. gr., vendus au prix de	1,950,710
Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 2,466 hect.,	
vendus au prix de.	1,962,441
Total du prix de vente.	<u>3,913,151</u>

En bloc, les ventes sur pied de l'administration forestière ont livré au commerce, dans la Franche-Comté, en 1907, 164,990 m. c. gr. de bois de service ou d'industrie, dans les forêts traitées en futaie, pour le prix de	3,609,390
3,017 hect. de taillis sous futaie, pour le prix de	2,425,441

Ensemble pour la somme de. 6,034,771

Comparativement à 1906, 660,556 fr. en plus.

**2^e VENTES des arbres de futaie des coupes affouagères
faites aux séances des adjudications générales**

Dans l'arrondissement de Gray : 81 articles ont été mis en vente et ont trouvé preneurs au prix total de 209,475 fr. ; ces articles comprenaient :

3,363 chênes,
54 hêtres,
74 frênes,
88 ormes.

Au total. 3,579 arbres cubant 5,531 m. c. gr.

Le prix du m. c. gr., en moyenne, ressort à 37 fr. 87.

(Hausse : 11.94 %, comparativement à 1906.)

Dans l'arrondissement de Vesoul : 10 articles ont été mis en vente et ont trouvé preneurs au prix total de 36,430 fr. ; ces 10 articles comprenaient 722 chênes et 2 hêtres cubant 953 m. c. gr.

Le prix du mètre cube, en moyenne, ressort à 37 fr. 27.

(Hausse : 32.82 %, comparativement à 1906.)

Dans l'arrondissement de Lure : 10 articles ont été mis en vente et ont trouvé preneurs au prix total de 26,855 fr. ; ces articles comprenaient 554 chênes cubant 711 m. c. gr.

Le prix du mètre cube, en moyenne, ressort à 37 fr. 77.

Pas d'articles d'affouage en 1906.

Dans le département du Doubs : 11 articles ont été mis en vente et ont trouvé preneurs au prix total de 21,290 fr. ; ces 11 articles comprenaient 353 chênes, 228 hêtres, cubant ensemble 437 m. c. gr.

Le prix du mètre cube grume, en moyenne, ressort à 48 fr. 71.

(Hausse : 58.97 %, comparativement à 1906.)

Dans le département du Jura : 4 articles ont été mis en vente et ont trouvé preneurs au prix total de 18,100 fr. ; ces 4 articles comprenaient 311 chênes, 6 hêtres, 27 frênes, 1 divers, cubant ensemble 522 m. c. gr.

Le prix du mètre cube grume, en moyenne, ressort à 34 fr. 67.

(Baisse : 14.52 %, comparativement à 1906.)

En résumé, 104 articles ont été adjugés au prix total de 312,150 fr. ; ils comprenaient :

5,303 chênes,
290 hêtres,
101 frênes,
88 ormes,
et 1 divers.

Au total 5,783 arbres cubant 8,154 m. c. gr.

Le prix moyen du mètre cube ressort à 33 28

En 1906, ce prix était de 33 51

Différence en plus, ci. 4 77

Soit une augmentation de 14.23 %.

3° RÉSULTATS des ventes de coupes des forêts particulières

Les administrateurs de forêts particulières ci-dessous indiqués ont mis en vente :

a) MM. Courageot, de Gy (Haute-Saône) : 49 articles de taillis sous futaie. 2 articles sont restés invendus, et 47 articles, comprenant 404 hect. 22 ares, ont été adjugés au prix de 303,817 fr., soit, en moyenne, 752 fr. l'hectare.

Le prix moyen de 1906, par hectare, était de 627 fr.

(Hausse : 19.94 % sur 1906.)

b) M. Paul Duret, à Besançon : 72 articles, dont 53 de taillis sous futaie et 19 de futaie.

53 articles, comprenant 381 hect. 86 ares, ont été adjugés au prix de 208,610 fr., soit, en moyenne, à 546 fr. l'hectare.

Le prix moyen de 1906 était de 517 fr. par hectare.

(Hausse : 5.60 % sur 1906.)

19 articles de futaie ont été adjugés au prix de 562,366 fr. Ces 19 articles comprenaient 28,345 arbres, savoir :

6,395 sapins, épicéas et pins,
21,950 chênes, hêtres et divers.

c) M. Millischer, à Vesoul (succession Fortin) : 24 articles de taillis sous futaie et 2 articles de futaie. 2 articles sont restés invendus et 22 articles de taillis sous futaie, comprenant 153 hect. 47 ares, ont été adjugés au prix de 103,350 fr., soit, en moyenne, 675 fr. l'hectare.

Le prix moyen de 1906 était de 529 fr. par hectare.

(Hausse : 27.59 % sur 1906.)

CONCLUSIONS

D'une façon générale, il y a eu, cette année, hausse sur les sapins et les taillis ; sur l'ensemble des coupes des grandes ventes, dont les résultats précédent, il s'est manifesté une hausse d'environ 10.20 % sur les sapins et de 11 % sur les taillis.

Sapins. — A ne considérer que les seules ventes (sapins à l'état pur ou en mélange avec quelques feuillus) du Doubs et du Jura, on trouve que le mètre cube a été payé, en moyenne, cette année. 21 fr. 40

En 1906, le mètre cube, calculé de même, a été payé en moyenne 19 42

Soit une augmentation de 10.20 %.

En 1905, le mètre cube, calculé de même (Doubs et Jura ensemble), avait été payé 18 25

En 1904, le mètre cube, calculé de même, avait été payé (Doubs seul) 19 67

En 1903, — (Doubs et Jura ensemble). 20 35

En 1902, — — — 17 30

En 1901, — — — 21 07

En 1900, — — — 22 57

En 1899, — — — 19 40

En 1898, — — — 18 60

En 1897, — — — 17 65

La hausse est due à l'essor de la métallurgie et à la reprise des affaires en 1907.

Taillis. — Le résultat sommaire qui précède montre que le prix de vente moyen de l'hectare, sur l'ensemble des trois départements comtois, s'élève cette année à 803 fr. 90

En 1906, il avait été de.	723	80
En 1905, —	692	79
En 1904, —	641	86
En 1903, —	641	,
En 1902, —	680	,
En 1901, —	775	,
En 1900, —	666	,
En 1899, —	628	,
En 1898, —	698	,
En 1897, —	705	,
En 1896, —	641	,
En 1895, —	613	,
En 1894, —	545	,
En 1893, —	624	,

Le cours des taillis a continué à s'élever, la hausse atteint 11 % en moyenne sur le prix de l'hectare en 1906.

Le long et rigoureux hiver de 1906-1907 a entraîné l'épuisement des stocks de chauffage, la demande a donc été plus importante et les bois de faible dimension ont repris un peu de valeur, mais la hausse tient surtout à ce que les coupes mises en vente contenaient beaucoup de chênes de fortes dimensions — quelques-unes ont été vendues jusqu'à 2,000 fr. l'hectare. Cette plus-value confirme donc l'opinion exprimée maintes fois dans le Bulletin : que les propriétaires ont tout intérêt à allonger les révolutions, à conserver de nombreuses réserves et surtout des bois de fort calibre; que la conversion en futaie des taillis communaux et domaniaux devient de plus en plus urgente, le bois d'œuvre devenant de plus en plus rare.

La traverse de chemin de fer a également augmenté de valeur : de 4 fr. 40 en 1906, la traverse en chêne a atteint 4 fr. 80, et la traverse de hêtre est passée de 3 fr. à 3 fr. 70



CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : MM. Fortin; Adolphe Lamey; Anklin; Alphé Buffet; le vicomte de Mesaux. — Distinctions honorifiques de nos Sociétaires. — Bibliothèque de la Société. — Monument à Chambrelent — Monument à André Theuriot. — Inondations d'aujourd'hui; inondations de demain. — La sylviculture aux concours agricoles. — Forêts de protection. Boisement. — Le Japon. La loi forestière. — Acquisitions forestières en Belgique. — L'affonage. — Les corbeaux. — Tenue des pépinières.

Nécrologie : M. Fortin. — La Société forestière vient de perdre un de ses membres, dévoué depuis sa fondation. M. E. Fortin, géomètre forestier, expert agréé près le tribunal à Vesoul, administrateur de forêts particulières, est mort subitement le 6 juillet 1907, à l'âge de soixante et un ans. M. Fortin était le fils d'un ancien sous-inspecteur des forêts; initié tout jeune aux questions forestières, il aimait la sylviculture et s'y adonnait avec passion; il avait acquis de solides connaissances pratiques, si utiles à la gestion des forêts particulières. Il était d'ailleurs à bonne école.

M. Fortin avait un caractère doux, bienveillant, conciliant, toujours disposé à rendre service, ce qui lui a valu l'estime de tout le monde.

La Société forestière adresse à M^{me} Fortin et à sa fille unique ses meilleurs sentiments de condoléance. I. M.

M. Adolphe Lamey. — Notre Société vient de perdre, en M. Lamey, un de ses membres les plus distingués, qui fit honneur, par ses services, à l'administration des eaux et forêts. Bien que débutant par la modeste situation de brigadier sédentaire, il parcourut, et se retira avec le grade de conservateur, après trente-quatre ans de service, dont douze années passées dans notre colonie algérienne. A trois reprises, il occupa un emploi en Franche-Comté, comme garde général à Orgelet, puis comme sous-inspecteur à Lure et à Gray. Ce fut surtout en Afrique qu'il se fit remarquer par ses connaissances en entomologie, par ses études approfondies sur le chêne-liège, par diverses missions dont il fut chargé pour des questions relatives à cette essence,

enfin par l'ouvrage fort apprécié qu'il fit paraître sur la culture et l'exploitation des chênes-liège, et qui fut couronné par la Société nationale d'agriculture.

Pendant la guerre de 1870, nous le trouvons chargé du cantonnement de Wissembourg, se maintenant à son poste, malgré l'occupation allemande, rendant les plus grands services à son personnel, défendant avec fermeté les intérêts forestiers de l'État, et incarcéré en raison de cette intervention.

Si nous le suivons à la Société nationale d'agriculture, où il entre en 1895 comme membre associé national, nous le voyons prendre une part très assidue à toutes les discussions relatives à la conservation des forêts et plus spécialement à leur protection contre les insectes. Au Touring-Club et à la commission des pelouses et forêts, il saura toujours prendre utilement la parole. C'est ainsi que partout, modeste et circonspect, il fait preuve d'une incontestable érudition, du jugement le plus sûr.

Jusqu'au dernier moment, et malgré le poids de ses soixante-dix-sept ans, on le voit déployer le même zèle, le même intérêt pour toutes les questions forestières. Cette année, il voulut assister au congrès international de Vienne : il avait trop préjugé de ses forces. Ce long voyage l'avait fatigué, des troubles cardiaques se manifestèrent, et le 10 octobre, au moment où il se prépare à assister à une séance de la Société nationale d'agriculture, il est subitement enlevé à l'affection d'une épouse dévouée, emportant l'estime et la considération de tous ses confrères et de ses nombreux amis.

M. Anklin. — Tous ceux qui ont pris part au congrès de 1905 (1) doivent se rappeler la tournée du 15 juillet où il leur fut donné de visiter avec M. Joseph Anklin, le savant inspecteur de Porrentruy (canton de Berne), les belles forêts de Buis et de Boncourt, aujourd'hui complètement transformées en futaie, reconstituées par ses soins. Tous, nous fûmes en extase devant la beauté du peuplement obtenu, devant les résultats réalisés avec des forêts qui, par suite de coupes excessives, se trouvaient complètement épuisées lorsqu'elles lui furent confiées. Si M. Anklin succombe à la peine (il mourut presque subitement le 12 septembre dernier), on peut dire que sa carrière de trente-sept ans fut entièrement consacrée au bien du district de Porrentruy, au retour à l'état normal de forêts ruinées. Grâce à un labeur

(1) V. le Bulletin n° 3 de 1905. T. III, p. 199.

acharné et incessant, à ses hautes capacités, à son jugement sain, à sa grande expérience, à tous ses travaux d'aménagement, de reboisement, de création de routes, etc., il a eu la grande satisfaction, avant de mourir, d'avoir réalisé les vastes projets de régénération qu'il avait conçus à son entrée en fonction, dès 1870. Puisse cette belle carrière servir d'exemple aux forestiers suisses et français qui, dans le malheur, comme dans la joie, sont unis par les liens de la plus entière sympathie, et sauront, dans cette triste circonstance, confondre tous leurs regrets !

M. Alphé Buffet. — Le 28 septembre dernier, succombait à une grippe qui ne paraissait avoir aucune gravité, le colonel Alphé Buffet, né en Franche-Comté, d'une très honorable famille, brillant officier, un de nos sociétaires convaincus. Il serait bien long d'exposer tous ses états de service. Nous nous bornerons à dire que, sorti de Saint-Cyr, après des études commencées au collège de Pontarlier, continuées à Besançon et à Paris, on le voit successivement prendre part à la campagne d'Italie, charger à Magenta un régiment de Hongrois, assister à Solferino, puis, en 1870, se battre à Sedan, où il parvient à franchir les lignes prussiennes pour se rallier à l'armée de la Loire, à celle de l'Est, où il combat à Ladon, à Villersexel. En 1892, il est colonel du 1^{er} hussards à Marseille, proposé pour le grade de général de brigade. Il est officier de la Légion d'honneur, décoré de la médaille d'Italie, de Mentana, chevalier de Saint-Grégoire le Grand, commandeur du Nichan-Iftikar ; mais il aspire à un repos qu'il a bien mérité, demande sa retraite et se retire à Versailles, qu'il ne devait plus quitter.

Mais ce sera surtout dans le Jura qu'il séjournera pendant les beaux jours. Le domaine, les bois qu'il possède à Étival, l'attirent chaque année, et son grand plaisir est d'errer, avec tous les siens, au milieu de ses sapins, d'y semer, planter, éclaircir, de boiser les parcelles stériles, de suivre les conseils des forestiers qui l'entourent, de rendre enfin service à tous ceux qui le consultent.

A Étival comme à Versailles, à la campagne comme à la ville, et partout où il a passé, il laisse les meilleurs souvenirs, il inspire les plus profonds regrets. Ce caractère franc et ouvert, toujours enjoué, toujours disposé à la bienveillance, ne pouvait que lui attirer tous les cœurs, ne lui créer que des amis.

Ce fut à Étival qu'il rendit le dernier soupir. Cette mort, qu'il avait bravée plus d'une fois sur les champs de bataille, il la vit venir avec la sérénité, la résignation du chrétien convaincu : selon son désir, ses

obsèques n'ont donné lieu, ni à discours et couronnes, ni aux honneurs militaires qui lui étaient dus. Mais l'inhumation s'est faite à Lons-le-Saunier, dans un caveau de famille. N'est-ce pas là que repose son vénéré père, ancien président du tribunal de Pontarlier, où sa mémoire est encore si vivace, où il a laissé une si grande réputation d'intégrité et de bienveillance?

A tous les siens, vivement éplorés, nous adressons nos sentiments de bien douloureuse sympathie.

Le vicomte de Meaux. — Le 4 novembre 1907 est mort en son château d'Écotay, près Montbrison (Loire), dans sa 78^e année, un homme qui, pour s'être fait illustre hors de notre voie, n'en laisse pas moins un grand vide dans nos rangs. Les forestiers n'avaient pas à connaître Marie-Camille-Alfred, vicomte de Meaux, député à l'Assemblée Nationale, conseiller général, puis sénateur de la Loire de 1876 à 1879, ministre de l'Agriculture dans le cabinet de Broglie. D'autres le savaient gendre de Montalembert, écrivain de talent lui-même, historien, archéologue, orateur. Et parce que notre Société trop jeune n'a pas pu voir à ses congrès et excursions ce vieillard, pourtant très alerte, peu d'entre nous, l'ayant approché, auront gardé le charme d'un grand seigneur libéral, affable, savant, et qui ne boudait à rien de moderne ni d'utile.

Il possédait dans le département de la Loire, en montagne, des bois considérables, reçus ou achetés en bien mauvais état. Par les martelages qu'il surveillait toujours lui-même dans ses sapinières, par des reboisements de friches et des enrésinements de médiocres taillis, il a réussi à les mettre en excellente posture. C'est avec son expérience rurale et une conviction pratiquement acquise de l'utilité des reboisements faits en leur lieu, qu'il s'est attaché à l'œuvre d'intérêt général, la restauration des montagnes; c'est aussi par le souvenir, qu'il rappelait volontiers, d'avoir connu Surell et d'avoir été, à l'Assemblée Nationale, le collègue et l'ami d'Ernest Cézanne. Il a voulu être des nôtres et appartenait à la Société depuis la fin de 1903. Manifestation plus efficace : l'État doit à sa libéralité le terrain d'une grande pépinière récemment créée dans le canton de Saint-Just-en-Chevalet, sur l'initiative des communes et du syndicat agricole, pour subvenir aux travaux facultatifs des nombreux propriétaires planteurs de cette région.

Dans l'air tiède et transparent d'une de ces journées bénies d'automne, où les monts du Forez prennent toute leur expression, toute leur calme beauté, on l'a conduit au lieu de son dernier sommeil : et

c'est au milieu des montagnes et des bois familiers, dans ce village extraordinaire d'Écotay, qui, par grâce presque unique, conserve purs, en son coin de vallée à peine accessible, tous les traits de sa physiologie du moyen âge. Un char à bœufs orné de branchages le menait à l'église romane par les lacets étroits des coteaux, à travers les feuillages tombant dorés, entre quatre vieux montagnards, gros cièrges au poing, devant ses enfants, quelques intimes privilégiés, et la foule des seuls paysans, qui l'aimaient. Deux jours après, pour le monde, à la ville, une autre pompe lui fut faite. Mais peut-être le jour de deuil uniquement familial et rural était un plus consolant hommage. Devant cette tombe ouverte, et parce que celui-là, naguère, avait signé l'une des dernières pages de son histoire, il semblait que la très vieille France, un instant, s'était levée.

A. A.

Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — Par décret du président de la République et par décisions des ministres de l'agriculture et de l'instruction publique, ont été nommés :

Dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Chevalier : M. Billecard, conservateur des eaux et forêts, à Gap.

Dans l'ordre du Mérite agricole :

Officiers : MM. Perrin, conservateur des eaux et forêts, à Vesoul.

Claudot, inspecteur des eaux et forêts, à Mirecourt.

Chevaliers : MM. Alan, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Senlis.

Babinet, inspecteur des eaux et forêts, à Orléans.

Chaudey, — à Lons-le-Saunier.

Dupré la Tour, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Paris.

Fron, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à l'École forestière des Barres.

Girod-Genet, inspecteur des eaux et forêts, à Ajaccio.

Gerberon, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Bruyères.

Janichon, instituteur, président de Société scolaire forestière, à Challes (Ain).

Jolly, inspecteur des eaux et forêts, à Senones.

Marchal, garde général, à Champagnole.

Chevaliers : MM. Steiner, inspecteur des eaux et forêts, à Brnyères.
Vessiot, — à Saint-Étienne.

Palmes académiques :

Officier d'académie : M. Prost, inspecteur des eaux et forêts, à Besançon.

Nos préposés ont pris une large part dans les récompenses données à l'occasion du 14 juillet ; il nous a été donné de compter en leur faveur :

2 croix de chevalier du Mérite agricole ;

34 médailles militaires ;

51 médailles d'honneur forestières, dont une pour un de nos sociétaires :

M. Marchand, brigadier des eaux et forêts, à Saint-Laurent (Jura).

Toutes nos sincères félicitations aux heureux promus.

Bibliothèque de la Société. — Nous avons reçu pour notre bibliothèque :

1^o De M. de Kirwan, inspecteur des eaux et forêts en retraite : le numéro du *Correspondant* du 10 août 1907, renfermant un article du donateur, intitulé : *Déboisement et reboisement*, p. 566-586 ;

2^o De M. Jolyet, professeur à l'École forestière de Nancy, son ouvrage : *Enrichissement des taillis de chêne vert à l'aide des essences exotiques*, broch. in-8, 9 pages (congrès de Pau, 1906) ;

3^o De M. J.-B. Astier, secrétaire général de l'Association des sylviculteurs de Provence, sa poésie, ode provençale : *Rebouscage* (Reboisement), lue à la fête de l'arbre, à Marseille ;

4^o De M. Fisher, professeur de sylviculture, à Oxford : a) *Quarterly Journal of Forestry*, october 1907, n^o 4, vol. I ;

b) *Transactions of the Royal English Arboricultural Society, and List of members*, 1907 ;

5^o De M. Paul Petite, marchand de bois, à Jougne (Doubs) : un dendromètre breveté de son invention (1) ;

(1) Le dendromètre Paul Petite est constitué par un cylindre mobile, renfermé dans une boîte métallique, gradué de deux côtés, évidé à sa partie supérieure, plein à sa partie inférieure, qui agit comme contrepoids et assure à la ligne des zéros passant par l'axe de l'appareil une horizontalité constante. Sur la périphérie de ce cylindre sont portées à droite et à gauche des graduations différentes qui peuvent varier à l'infini, calculées pour des distances déterminées et qui sont de

6° De M. A. Mathey, inspecteur des eaux et forêts, à Dijon, le tome II de son ouvrage : *Traité d'exploitation commerciale des bois*. Lucien Laveur, éditeur, 13, rue des Saints-Pères, Paris ;

7° De M. Vaulot, ancien élève de l'École forestière de Nancy, son ouvrage : *Nouvelle méthode d'exploitation des futaies*, 2^e édition, broch. 26 pages, annotée par l'auteur ;

8° De M. Dinner, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Nice, son ouvrage : *Le reboisement dans les Alpes-Maritimes*, broch. 14 pages ;

9° De M. Paul Descombes, président de l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes, à Bordeaux : *La défense des montagnes*, broch. de 24 pages, extraite de la *Revue des Deux Mondes* ;

10° De M. le commandant Audebrand, de Grenoble : *La question sylvo-pastorale et l'initiative privée*, extraite des comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des sciences, broch. 6 pages ;

11° De M. Décoppet, à Zurich, deux ouvrages du donateur : a) *Réorganisation de l'inspection fédérale des forêts*, broch. 24 pages ;

b) *Quelques mots relatifs à l'assurance des forêts en cas d'incendie*, broch. 24 pages.

Monument à Chambrelent. — Le 11 septembre dernier on inaugurait un monument à Chambrelent, inspecteur général des ponts et chaussées, créateur des forêts des Landes, restaurateur de toute une région de la France, qui, transformée par ses travaux, est aujourd'hui l'une des plus prospères. Ce monument, d'une haute simplicité et dû à Gustave Rives, architecte, et à Gaston Leroux, statuaire, s'élève en bordure de la route de Bordeaux à Arcachon, sur le territoire de la commune de Testas, dans un décor d'arbres et de verdure.

L'hommage ainsi rendu à la mémoire de cet ingénieur, sur les lieux qui furent les témoins de ses travaux et où il mourut, est dû au Touring-Club de France, qui, toujours prêt aux initiatives généreuses, a voulu honorer la mémoire des hommes qui ont ouvert les voies dans lesquelles il s'engage avec un tel succès.

La cérémonie était présidée par M. Daubrée, directeur général des eaux et forêts, représentant le ministre de l'agriculture, qui prend la

12 et de 18 mètres pour l'exemplaire en question. Ces graduations sont lues par une fenêtre dont le repère coïncide avec la ligne des zéros et donne ainsi la hauteur soit au-dessus, soit au-dessous de l'horizon. La boîte qui renferme le cylindre est ronde, mais elle peut aussi bien affecter toute autre forme.

parole, ainsi que M. Ballif, président du Touring-Club, M. Charguéraud, directeur des routes, de la navigation et des mines, et représentant le ministre des travaux publics, M. Muntz, représentant l'Institut, enfin M. le docteur Chambrelent, fils de l'inspecteur général. La place nous manque pour reproduire ces discours, à notre grand regret; mais qu'il nous soit permis, après avoir vu avec grand plaisir cet hommage rendu jadis à Bremontier, puis ces jours-ci à Chambrelent, d'applaudir d'avance à celui qui, sur la proposition de M. Mathey au congrès de Grenoble, sera rendu bientôt à Surell, dont le nom s'associe si bien à celui de ses deux collègues.

Monument à André Theuriet. — Cet ami des arbres, de la forêt, ce poète qui a si bien chanté les bois, la belle nature, ne pouvait manquer d'avoir son monument. Le 6 octobre dernier, on l'inaugurait à Auberive, lieu où il avait été receveur des domaines : il se compose d'une stèle en granit des Vosges, de M^{me} Syamour, sur laquelle est posé son buste en bronze. Une cantate et plusieurs discours ont rappelé son séjour à Auberive, son existence et surtout son amour de la forêt, ses chants si suaves, si enchanteurs.

Inondations d'aujourd'hui, inondations de demain. — L'automne qui s'achève laissera en France, comme trace de son passage, une série de désastres tels que de longtemps on n'en vit de semblables. Qui pourra jamais retracer ces dévastations de tous genres : ces vignes, ces champs bouleversés, saccagés, ces usines renversées, ces ponts emportés, ces routes ravinées, ces habitations envahies par des torrents qui ensevelissent et entraînent maison, mobilier, puis, hélas ! des familles entières ? On ne compte plus les ruines.

On parle de 15 millions de dégâts ; nous craignons fort, si l'on veut tout entasser, tout calculer, que ce chiffre ne soit sensiblement dépassé, et que toutes les quêtes, souscriptions, subventions, les secours de tout genre, qui vont surgir de toutes parts, ne laissent encore bien des plaies béantes, bien des familles en détresse.

La Chambre a déjà voté près de 6 millions, dont 2 seulement pour venir en aide aux victimes des inondations ; sans doute, lorsque l'on saura l'étendue exacte des pertes, de nouveaux crédits seront alloués par le Parlement, qui est à la recherche de tous les moyens de nature



Photogr. Terpereau, Bordeaux.

MONUMENT ÉLEVÉ A LA MÉMOIRE DE CHAMBRELENT

à réparer le mal causé. Son appel à tous nos compatriotes compatissants sera certainement entendu ; puisse-t-il trouver un écho dans tous les cœurs français et adoucir toutes ces misères !

Mais cela suffit-il ? S'il est bon, s'il est humain de songer au passé, n'est-il point sage et prudent de penser à l'avenir ? Qui prouve que l'an prochain, les années subséquentes (1), il ne surviendra pas de nouvelles chutes d'eau aussi terribles, peut-être plus affreuses que celles de 1907 ?

Doit-on rester les bras croisés, attendre patiemment les événements, se borner, par exemple, à inscrire au budget un crédit en prévision des futures inondations ? Ne semble-t-il pas plus logique de chercher à atténuer, à supprimer même, si possible, la source de ces dégâts ?

Or, on le répète assez et sur tous les tons, ces désastres sont dus pour la plupart au déboisement, à la dénudation de nos montagnes. La dure leçon qui vient d'être donnée sera-t-elle enfin comprise de nos législateurs, et ne serait-ce pas le cas d'augmenter les crédits pour l'extension des périmètres de reboisement ?

Laissons ici parler l'éloquent avocat qui, dans le Bulletin du Touring-Club, plaide si énergiquement la cause du reboisement :

« On va distribuer, dit-il, quelques secours aux gens *d'en bas*, ruinés par les gens *d'en haut* ! Palliatif insuffisant et momentané.

« C'est à la cause même du mal qu'il faut s'attaquer ; c'est *en haut* que le remède doit être appliqué. Tant que des lois sévères et sévèrement appliquées n'interdiront pas la destruction systématique des forêts (œuvre de spéculateurs éhontés qui s'enrichissent de la ruine de leur pays), il n'y aura, comme on dit, rien de fait. Le mal ira croissant d'année en année.

« Les inondés d'aujourd'hui peuvent se préparer à l'inondation de demain. »

Triste perspective ! N'y aura-t-il pas une voix puissante assez forte pour réveiller les indifférences, susciter un énergique mouvement de réaction, arrêter enfin ces dévastations, la ruine de la patrie ?

La sylviculture aux concours agricoles. — L'automne est le moment où la plupart des comices agricoles effectuent leurs concours ; il en est peu qui n'aient, dans ces concours, une modeste

(1) En Suisse, canton des Grisons, la rivière la Nolla a débordé trois ans de suite, 1868, 1869 et 1870, causant chaque année des dégâts très considérables.

place réservée à la sylviculture. Nous ne nous occuperons que de ceux de Franche-Comté, où notre Société ou nos sociétaires ont joué un rôle.

Au concours départemental d'agriculture qui eut lieu à Pontarlier les 17, 18 août, une série de récompenses, sous forme de médailles, diplômes, gratifications, fut distribuée aux gardes qui se signalent par leurs travaux de repeuplement, aux communes et aux particuliers dont les reboisements sont les plus remarquables. Sur cette liste, nous voyons figurer le nom de notre estimable président qui obtient une médaille de vermeil pour sa splendide pépinière de Villers-sous-Chalamont, que nos sociétaires ont pu admirer lors du congrès de 1906.

— Le 18 août, la Société d'encouragement à l'agriculture de la Haute-Saône décernait entre autres récompenses, et pour travaux de repeuplement :

Au sieur Lanoir, une médaille de vermeil avec un Carnet-Agenda 1907, dons de la Société forestière de Franche-Comté.

Au sieur Laurent, une médaille d'argent; au sieur Goux, une médaille de bronze argenté; au sieur Thomas, *Le pâturage en forêt*, de M. A. Mathey; ces deux médailles et le volume offerts par la Société forestière de Franche-Comté.

Au sieur Bouveret, Irénée, un abonnement au Bulletin de notre Société forestière.

— Enfin, le comice agricole d'Ornans décernait, en raison de travaux de reboisement, au sieur Girard, Eugène, à Durnes :

Une médaille d'argent, don de notre Société, ainsi qu'un abonnement d'un an au Bulletin de notre Société forestière;

A divers, trois brochures : Deroye, *Aide-Mémoire, sciences juridiques*; Desjobert : *Pâturage en forêt*, et docteur Renault : *Déboisement et décadence*, envoi de notre Société forestière.

Forêts de protection. — *Boisement.* Le Grand Conseil du canton de Neuchâtel (Suisse) a dû se prononcer au sujet de deux demandes de subvention : l'une comportant un crédit de 1,927 fr. 20, soit le 10 % de frais, du citoyen Biolley, inspecteur forestier, qui va créer une forêt protectrice de 51 hectares, à la Grande Prise, domaine qu'il possède sur les territoires des Bayards et de La Brévine; la seconde, de 862 fr. 50, destinée à couvrir le 20 % des frais de plantation et le 25 % des frais de clôture résultant du boisement que la commune de Neuchâtel se propose d'effectuer à la Combe des Sagnettes, domaine des Joux.

Malgré quelque opposition, la subvention demandée par M. Biolley a été votée par le Grand Conseil, à la majorité de 43 voix contre 25. C'est la première fois que l'État de Neuchatel accorde une subvention à un particulier.

Le Japon. La loi forestière. — Nous extrayons d'un rapport très détaillé sur le *développement économique du Japon*, publié par M. Dauphinot dans le Bulletin économique de la direction de l'agriculture et du commerce en Indo-Chine, le passage intéressant ci-après :

« Les forêts du Japon occupent, en y comprenant celles de Formose, 62 % de la superficie de l'Empire, et représentent une valeur considérable. Malheureusement les abatages immodérés qu'on y pratiquait commençaient à en compromettre l'existence, quand, en 1880, elles furent placées sous le contrôle administratif.

« La loi forestière actuellement en vigueur a été promulguée en 1897. D'après cette loi, toute forêt peut être convertie en forêt protégée par l'État si cette mesure paraît nécessaire « soit pour empêcher la dénudation du sol ou le ravage des inondations, du vent ou des torrents, soit pour l'alimentation des sources, soit pour améliorer l'hygiène publique, soit enfin pour conserver le pittoresque d'une contrée. » Dans ce cas, la forêt est exemptée de contributions foncières, et l'administration détermine les coupes qu'elle juge nécessaires, ou prohibe d'une façon absolue tout abatage.

« En 1899, la Loi concernant les forêts et les plaines d'État a posé comme principe que la vente, l'échange ou l'aliénation d'une forêt ou d'une plaine d'État étaient interdits, sauf dans le cas où il s'agirait d'un service public ou de l'aide à donner à une entreprise d'utilité publique. Cette loi sanctionne la plantation de forêts avec répartition des profits, et l'État a passé, depuis sa promulgation, des contrats avec des planteurs qui participeront aux bénéfices résultant de l'exploitation. D'autre part, des villes, des bourgs ou villages, des temples peuvent être chargés, à certaines conditions, du contrôle et de la protection de forêts ou de plaines de l'État. »

C'est ainsi qu'au moment où, en France, tous les esprits, toutes les sociétés, s'intéressent à la conservation des forêts, songent à l'élaboration de lois assurant le maintien, le développement de nos bois, le Japon, nation à peine connue il y a quarante ans, se développant à tous les points de vue d'une manière prodigieuse, nous donne l'exemple de réformes assurant la prospérité de la gestion forestière.

Acquisitions forestières en Belgique. — Le gouvernement belge vient de donner une nouvelle preuve de la sollicitude qu'il porte à la question de la reconstitution de son domaine forestier en achetant, pour le prix de 700,000 fr., une très belle forêt située sur le territoire de la ville de Chimay.

La propriété est d'une étendue de 867 hect. 71 ; elle est située sur des sols forestiers de bonne qualité, convenant particulièrement à la culture du chêne, qui offre généralement une croissance et une vigueur remarquables. Les fermes et terres en culture placées sur des terrains de médiocre qualité au point de vue agricole, en seront vraisemblablement reboisées ultérieurement.

Des considérations de climat et d'hygiène, ainsi que le régime des eaux, justifient amplement l'acquisition de cette propriété dans une contrée où les défrichements ont causé tant de ruines. Tous les amis des forêts sauront apprécier comme il convient cette nouvelle marque de sympathie du gouvernement belge pour la forêt.

Dans un numéro suivant (novembre 1907), le Bulletin de la Société forestière de Belgique signale l'acquisition par le gouvernement du bois de Colfontaine pour le prix de 1,235,000 fr. Cette forêt, d'une contenance de cinq cent vingt-cinq hectares de taillis sous futaie, très riche en réserves, est une des plus belles forêts, non seulement du Hainaut, mais du pays tout entier. La végétation de toutes les essences qui la peuplent est remarquable, et la qualité du bois de chacune d'elles peut compter parmi les meilleures.

Puissent ces exemples inspirer à nos législateurs de semblables projets pour la forêt française.

(Extrait des Bulletins de la Société centrale forestière de Belgique.)

L'affouage. — La Chambre des députés vient d'adopter la proposition de loi suivante qui modifie l'article 105 du Code forestier (affouage) :

ARTICLE UNIQUE. — L'article 105 du Code forestier est modifié ainsi qu'il suit :

S'il n'y a titre contraire, le partage de l'affouage, qu'il s'agisse des bois de chauffage ou des bois de construction, se fera de l'une des trois manières suivantes :

1° Ou bien par feu, c'est-à-dire par chef de famille ou de ménage ayant domicile réel et fixe dans la commune avant la publication du rôle ;

2° Ou bien moitié par chef de famille ou de ménage et moitié par tête d'habitant remplissant les mêmes conditions de domicile.

Sera, dans les deux cas précédents, seul considéré comme chef de famille ou de ménage, l'individu ayant réellement et effectivement la charge ou la direction d'une famille, ou possédant un ménage distinct où il demeure et où il prépare et prend sa nourriture ;

3° Ou bien par tête d'habitant ayant domicile réel et fixe dans la commune avant la publication du rôle.

Chaque année, dans la session de mai, le conseil municipal déterminera lequel de ces trois modes de partage sera appliqué.

Il pourra aussi décider la vente de tout ou partie de l'affouage au profit de la caisse communale. Dans ce dernier cas, la vente aura lieu PAR VOIE D'ADJUDICATION PUBLIQUE par les soins de l'administration forestière.

En cas de partage par feu et par tête, ou seulement de partage par tête, le conseil municipal aura la faculté de décider que, pour avoir droit de participer au partage par tête de l'affouage, il sera nécessaire, au moment de la publication du rôle, de posséder depuis un temps qu'il déterminera, mais qui n'excédera pas six mois, un domicile réel et fixe dans la commune.

Les usages contraires à ces modes de partage sont et demeurent abolis.

Les étrangers qui remplissent les conditions ci-dessus indiquées ne pourront être appelés au partage qu'après avoir été autorisés, conformément à l'article 13 du Code civil, à établir leur domicile en France.

On évitera ainsi à l'avenir le fait scandaleux, qu'on a pu voir se produire dans certaines régions, de communes vendant *de gré à gré* tout ou partie de l'affouage communal.

Les corbeaux. — Dans sa séance du 9 juillet dernier, le Sénat a voté une proposition ayant pour objet la destruction des corbeaux et des pies dans les contrées où le trop grand nombre de ces oiseaux occasionne des dommages aux ensemencements et aux récoltes ; son texte a été adopté par la Chambre des députés.

Dans notre Bulletin de juin 1906 (v. t. VIII, p. 501) nous avons essayé de prendre la défense de ces oiseaux en butte à tant d'imprécations : vains efforts ! Mais la question électorale, si puissante en haut lieu, est heureusement sans influence sur notre Bulletin et n'arrêtera

pas les arguments que nous continuerons à invoquer en faveur de ces victimes.

Aujourd'hui nous citerons dans ce but les expériences qui sont relatées dans le Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique de juillet dernier.

MM. Hauptmann frères eurent donc la curiosité, pour approfondir la question de nocuité de ces oiseaux, de voir ce qu'ils avaient dans l'estomac. Quelle ne fut pas leur surprise de constater qu'au lieu des œufs ou des petits d'oiseaux que la réputation de ces mangeurs voraces leur faisait prévoir, les estomacs contenaient, pour les neuf dixièmes au moins, des débris de hannetons fort reconnaissables du reste, le surplus paraissant formé de détritus végétaux indéterminés et d'un assez grand nombre de chrysalides. Quoi qu'il en soit, les hannetons étaient largement prépondérants et faciles à reconnaître aux parties difficiles à digérer. La queue cornée de ces insectes, qui semble être la partie de leur corps offrant la plus grande résistance à la digestion, leur permettait dans une certaine mesure de compter les insectes avalés. Un cas mérite surtout d'être cité. L'oiseau, qui avait été abattu au moment où il retournait vers son nid, portait encore dans son bec deux hannetons ; deux autres purent être extraits de son arrière-gorge ; enfin on put compter dans l'estomac treize individus différents. Ainsi dix-sept hannetons venaient d'être détruits dans un laps de temps relativement court.

Ces constatations ont été continuées et toujours les débris de ces insectes remplissaient l'estomac des oiseaux examinés. Il paraît donc acquis que les corbeaux détruisent les hannetons en grande quantité, et l'on doit admettre, qu'étant donnés leur voracité et leur nombre en certains endroits, leur action est loin d'être insignifiante et qu'ils doivent être considérés comme rendant des services sérieux.

Tenue des pépinières. — Nos sociétés scolaires forestières sont souvent embarrassées pour la direction des travaux de leurs pépinières, spécialement pour la manière d'effectuer les semis de graines forestières. Quelle est la quantité de graines à employer, par exemple, dans les semis en ligne ? A quelle profondeur ces graines doivent elles être mises en terre ?

Le Bulletin de la Société des forestiers suisses, qui publie souvent des articles fort intéressants et très instructifs sur toutes les questions forestières, fait connaître, en réponse à ces deux questions, les résul-

tats obtenus par la station fédérale de recherches forestières de Zurich. Nous croyons faire plaisir à tous ceux qui s'occupent de ces modestes pépinières, en en donnant un extrait.

ESSENCES	QUANTITÉ DE GRAINES à employer par mètre courant de semis en lignes	PROFONDEUR du semis
	grammes	centimètres
Epicéa	8 à 10	1,5 à 2
Sapin	40 à 50	2,5 à 3
Pin sylvestre	8 à 10	1,5 à 2
Mélèze	20 à 30	1 à 1,5
Pin du Lord	30	1 à 1,5
Chêne	150	5 à 6
Hêtre	20 à 30	3 à 4
Frêne	50	3 à 4

Comment recouvrir les graines ? Il faut éviter la formation, à la surface du sol, d'une croûte durcie qui s'oppose à la levée du semis et même à la germination des petites graines, aussi faut-il recouvrir les graines soit avec de la terre fine, soit avec du terreau, de la sciure de bois ou autres matières fines. En outre, pour empêcher la couche superficielle de se dessécher, on abritera les semis au moyen de branchages, de mousse ou de paille. Enfin, il peut être utile, avant de semer, de tremper les graines dans de l'eau ou des liquides spéciaux : ce qui ramollit leur enveloppe et abrège la durée de la germination. Puis, si l'on veut préserver les semis des ravages des oiseaux et des petits rongeurs, on mélangera les graines, selon une recette de la *Nature*, avec de la poudre de minium dans la proportion d'un kilo de minium pour vingt kilos de graines.

Le Gérant, F. CORNE.

Achats de graines & de plants

MM. les fournisseurs de graines ou de plants qui consentiront à faire à nos sociétaires une remise de 10 % sur leurs tarifs ordinaires auront, en échange, la faculté d'insérer **gratuitement** une annonce d'un quart de page sur quatre numéros successifs du Bulletin. Le surplus de l'annonce dépassant ce chiffre sera réglé d'après le tarif ordinaire.

GESTION DE FORÊTS PARTICULIÈRES

Les agents ou préposés forestiers retraités qui sont désireux d'obtenir une gestion ou une surveillance de bois particuliers sont prévenus que le secrétariat de la Société se met à leur disposition pour obtenir satisfaction.

Il en est de même des propriétaires de bois qui cherchent soit un régisseur, soit un garde pour leurs forêts.

A cette heure figurent déjà sur la liste ouverte à ce sujet : comme régisseurs ou géomètres experts forestiers : neuf candidats ; comme surveillants : deux préposés, décorés de la médaille forestière.

OFFRES D'ÉCHANGE

Le bureau d'acclimatation de la section de Sizran de la Société impériale de Russie offre d'échanger des **graines, bulbes, boutures ou plants** des différentes espèces ou variétés végétales. Il envoie son catalogue sur demande. S'adresser à M. A. NOZIKOFF, *directeur du bureau d'acclimatation, à Novospasskoe, Sizran-Wiazma-rail (Russie).*

Avis aux Sociétaires et aux Abonnés du Bulletin

Par suite d'entente avec l'éditeur des plans forestiers désignés ci-après, un prix de faveur est fixé aux sociétaires et aux abonnés :

Plan des forêts des environs de Levier.	0 fr. 50
Plan de la forêt de Chaux	1 fr. .

Adresser la somme à M. DAVID-MAUVAS, libraire à Salins, qui expédiera directement par poste, franco 4/4

FOURNISSEURS DE GRAINES & DE PLANTS

ACCORDANT DES REMISES DE 10 % A NOS SOCIÉTAIRES

PIERRE SCHOTT

KNITTELSHEIM, PALATINAT (BAVIÈRE)

Maison fondée en 1784

SÉCHERIE DE GRAINES FORESTIÈRES

— SPÉCIALITÉS —

Graïnes de Pin sylvestre d'Haguepau

PLANTS FORESTIERS, RÉSINEUX ET FEUILLUS, DE TOUTES ESPÈCES
Culture par millions

PIN NOIR D'AUTRICHE 2 ANS

Envoi du catalogue franco sur demande

Accordant une remise de 10 % à nos Sociétaires 4/4

GRANDES PÉPINIÈRES D'USSY (CALVADOS)

COLOMBE-LÉNAULT-HUET

PLANTS RÉSINEUX DE TOUTES FORCES

Culture spéciale de résineux exotiques tels que : *Abies Douglasii*

Abies Sitkaensis, *Abies Nordmanniana*, *Pinus Backsiana*

Pinus Rigida, etc.

ENVOI DU CATALOGUE GRATIS ET FRANCO

Remise de 10 % à nos Sociétaires 4/4

200,000 plants sapins-épicéas repiqués de 5 ans

HAUTEUR 0m40 à 0m50

PRIX : 12 FR. LE MILLE

PLANTS PLUS FAIBLES REPIQUES

Hauteur 0m35 à 0m40 — 0m25 à 0m35

à 10 fr. 50 le mille et 8 fr. le mille

REMISE 10 % AUX SOCIÉTAIRES

S'adresser : M. Léon BOILLON, pépiniériste, à Bretonvillers (Doubs)

4/4

Auguste GAMBS, à Haguenau (Alsace)

SÈCHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES

Seul concessionnaire des cônes de pin sylvestre de la forêt de Haguenau

SPÉCIALITÉ DE PIN SYLVESTRE DE LA FORÊT DE HAGUENAU

	le kilog.
Sapin argenté (nouvelle récolte)	2 fr. .
Bouleau, charme, acacia, hêtre (nouvelles récoltes) . . .	0 50
Glands de chêne, livrables en hiver, à	0 15
— — — au printemps, à	0 20
Orme, érable, frêne, marronnier d'Inde.	0 25

4/4

HENNEQUIN, DENIS & C^{ie}

LETORT-HENNEQUIN, Successeur

MARCHAND GRAINIER

11, rue Bressigny, Angers (Maine-et-Loire)

GRAINES POTAGÈRES, FOURRAGÈRES, RACINES & FLEURS

PLANTES VIVACES & OIGNONS À FLEURS

CATALOGUES FRANCO SUR DEMANDE

Remise de 10 % à nos Sociétaires

4/4

SÈCHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES DE TOUTES ESSENCES

VERSEPUY

A. AURILLAC (Cantal). — Succursale : LE PUY (Haute-Loire)

LA PLUS IMPORTANTE PRODUCTION FRANÇAISE DE GRAINES FORESTIÈRES

SPÉCIALITÉS { Graines de Pin sylvestre, Pin maritime, Pin noir d'Autriche, Pin
de la { Laricio, Épicéa, etc.
MAISON { Glands de chêne, Faine de hêtre, Graines de tilleul, Frêne
et Semence de châtaignier.

La Maison VERSEPUY, s'occupant **uniquement** et **spécialement** du commerce de graines forestières pour semence, a obtenu des résultats de qualité qui n'ont pu être atteints par aucune autre maison. Elle se recommande aux personnes qui achètent des semences de qualité supérieure.

Remise de 10 % à nos Sociétaires

4/4

À VENDRE

1,000,000 de plants de Peupliers suisses

BLANGS OU ROUGES dits *EUCALYPTUS SARCÉ*

PRIX : 50 FR. LE CENT

Avec cette variété on peut créer une forêt dans vingt ans

S'adresser à MM. MARION FRÈRES, PETITS-FILS ET SUCCESSIONS DE M. C. SARCÉ
PROPRIÉTAIRES À PONTVALLAIN (SARTHE)

10 % de remise à nos sociétaires

1/4

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ

EN VENTE :

1° Le **Carnet-Agenda du forestier pour 1907**, petit carnet de poche, relié solidement, reproduction de celui de 1905, mais avec de sérieuses augmentations réclamées par les souscripteurs, 200 pages de texte, non compris calendriers et feuilles blanches pour notes.

2° Quatre fascicules de l'**Aide-Mémoire du forestier**, savoir :

Fascicule **Sciences naturelles**, par M. PARDÉ, résumant tout ce qui concerne la zoologie, la botanique, la lithologie, la géologie, au point de vue forestier. — Brochure in-16 jésus de 220 pages.

Fascicule **Sciences mathématiques**, résumé de ce qui peut être utile à un forestier en fait de *sciences mathématiques*, c'est-à-dire en matière d'arithmétique, de géométrie, arpentage, nivellement, algèbre, trigonométrie. Nombreuses tables utiles, spécialement tables de logarithmes. — Broch. in-16 jésus de 160 p.

Fascicule **Sciences juridiques**, par M. DEROYE, inspecteur des eaux et forêts, docteur en droit. Résumé de législation, jurisprudence usuelles en matière de forêts, chasse et pêche, *mis à jour avec les dernières lois forestières*; organisation administrative forestière; tableaux des infractions et des pénalités, index alphabétique. — Broch. in-16 jésus de 200 pages.

Fascicule **Sylviculture**, par M. DEMORLAINE, inspecteur adjoint des eaux et forêts, traitant d'une manière succincte : Histoire sommaire de la sylviculture, rôle des forêts, sol forestier, classification et monographie de nos principales essences feuillues et résineuses; Méthodes de traitement (taillis, taillis sous futaie, futaie); Entretien des forêts (éclaircies, dégagements, élagages, émondages), plantations, etc., etc. — Brochure in-16 jésus de 261 pages.

3° **L'Annuaire** en 1907 des membres de la Société forestière. — Brochure in-16 de 100 pages. — Prix : 0 fr. 75.

	En librairie.	Franco à domicile.
Prix du Carnet-Agenda 1907	0 fr. 90	1 fr. »
Prix de chaque fasc. pris isolém. (Aide-Mém.).	1 fr. 65	1 fr. 75
Prix de plusieurs fascicules réunis (chacun) .	1 fr. 40	1 fr. 50
Annuaire 1907	0 fr. 60	0 fr. 75

AVIS

De divers points arrivent à l'imprimerie Jacquin des demandes de souscription au **Carnet-Agenda du forestier pour 1908**. Nous regrettons d'avoir à faire connaître à nos lecteurs qu'aucune nouvelle édition de cette publication ne sera faite.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE

DE FRANCHE-COMTÉ & BELFORT

COMITÉ EXÉCUTIF

Séance du 18 février 1908, à Besançon

Présidence de M. Maurice Bouvet, président

Présents : MM. BOISSELET, BOUVET, DUBOURG, DUFAY, DURET, DE FALLETANS et VIELLARD.

Absents ayant envoyé leurs pouvoirs : MM. Bourdin, Broilliard, Bruand, Jobez, Jourdan, Millischer et Vandel.

M. Algan, directeur du Comité local pour le Congrès de 1908, assiste à la séance.

M. Louée remplit les fonctions de secrétaire.

Le *président* présente les excuses des membres du Comité qui, par l'état de leur santé ou par suite de leurs occupations, n'ont pu venir à la séance, adressant leur pouvoir à l'un de leurs collègues.

En ouvrant la séance, le *président* tient à faire constater le vide profond qui s'est produit dans les rangs du Comité exécutif, par suite du décès de M. Bretillot.

M. Bretillot était entré dans la Société forestière dès sa formation, et n'avait pas cessé un instant de lui prêter le concours le plus actif. Au Comité, son esprit critique, toujours empreint de la plus parfaite courtoisie, et ses judicieuses observations étaient unanimement appréciés. La perte d'un tel collaborateur est inappréciable ; aussi le *président* croit-il de son devoir d'exprimer, au nom de tous les membres de la Société, les sentiments de tristesse qu'elle inspire à chacun.

Le Comité en entier se joint à son *président* pour adresser à la famille de M. Bretillot l'expression de ses plus vifs regrets.

ÉLECTION D'UN VICE-PRÉSIDENT DU COMITÉ. — Le *président* appelle l'attention du Comité sur la nécessité de nommer un vice-président pour le département du Doubs, en remplacement de M. Bretillot. M. G. Vandel est nommé à l'unanimité vice-président du Comité.

NOMINATION D'UN MEMBRE DU COMITÉ ET DE LA COMMISSION DES FINANCES. — Le *président* fait ressortir que M. Bretillot doit également être remplacé comme membre du Comité exécutif et comme membre de la commission des finances. Il propose d'examiner, dès maintenant, quelles seraient les candidatures susceptibles d'être présentées à l'assemblée générale.

Après examen de cette question, le Comité décide d'offrir une place dans le Comité à M. Algan, inspecteur des eaux et forêts, à Épinal, qui vient d'obtenir la liquidation de sa retraite.

La haute compétence et l'inépuisable dévouement de M. Algan ont été appréciés depuis longtemps par nos sociétaires. Le Comité ne saurait donc faire un meilleur choix qu'en lui offrant de représenter plus spécialement les sociétaires des Vosges et de la Lorraine au sein du Comité.

Il en est ainsi décidé, et le Comité exécutif proposera à l'assemblée générale de sanctionner la nomination de M. Algan, qui exprime sa vive satisfaction d'être appelé à cet honneur.

M. Millischer, qui a rempli avec tant de zèle et de dévouement les fonctions de chef de bureau pendant de longues années, a été à même d'étudier dans tous ses détails l'organisation financière de notre Société ; le Comité estime qu'il est mieux qualifié que personne pour succéder à M. Bretillot comme membre de la commission des finances ; il décide de lui faire une proposition dans ce sens, et de demander à l'assemblée générale de ratifier sa nomination.

CORRESPONDANCES. — Le *président* donne lecture des correspondances reçues, soit par lui, soit par le secrétaire général :

1° D'une lettre de M. le baron du Marais, propriétaire à la Chartreuse de Vacluse (Jura), qui demande des renseignements sur des travaux de reboisement, fait part des importantes améliorations qu'il a apportées à son domaine. Il voudrait que la Société donnât les résultats des essais de plantations exotiques. Les renseignements demandés par

M. le baron du Marais lui ont été envoyés, et les publications de la Société qui peuvent lui être utiles lui ont été indiquées. En outre, un article spécial, *Naturalisation des plants exotiques*, a été rédigé tout exprès (Voir p. 439).

2° D'une lettre de M. Durand, conservateur des forêts, en retraite, ancien professeur à l'École d'agriculture de Montpellier.

M. Durand fait don à notre Société d'une somme de 25 fr., pour être utilisée comme le Comité le jugera convenable.

Le Comité exécutif adresse à M. Durand ses plus vifs remerciements pour l'intérêt qu'il veut bien porter à la Société forestière.

3° D'une lettre de M. le professeur Broilliard, vice-président de notre Société, qui veut bien nous faire la gracieuseté de mettre à notre disposition, chaque année, un exemplaire du remarquable ouvrage dont il est l'auteur : *Traitement des bois en France*.

Selon le désir exprimé par M. Broilliard, ce volume sera destiné à récompenser un des préposés forestiers reconnu parmi les plus méritants au moment des concours annuels.

Le Comité est heureux d'accepter l'offre de son vice-président, et le prie de recevoir ses plus sincères remerciements.

4° De lettres diverses émanant de plusieurs sociétaires, qui ont demandé à bénéficier de la délivrance gratuite d'anciens bulletins.

Parmi celles-ci, il y a lieu de citer celle de M. Reynard, conservateur des forêts, en retraite, à Clermont-Ferrand, qui a fait une demande en faveur de la bibliothèque de la section d'Auvergne de la Société des amis des arbres.

M. Chaudey, inspecteur des eaux et forêts, à Lons-le-Saunier, a fait une demande en faveur des élèves du cours de sylviculture, dont il est chargé au lycée et à l'école normale d'instituteurs.

M. le capitaine Guey, du 69^e de ligne, à Nancy, a voulu, lui aussi, faire pénétrer le goût de la forêt à la caserne, et a demandé des bulletins pour la bibliothèque de sa compagnie.

Ces exemples sont à encourager, et le Comité est heureux de savoir que satisfaction a pu être donnée à toutes ces demandes. Toutefois, il décide que, si la Société s'est imposé le sacrifice de délivrer gratuitement des publications qui lui coûtent fort cher, les frais d'envoi resteront à la charge des demandeurs.

5° D'une lettre de M. Roulleau, conservateur des eaux et forêts, en retraite, au Mans, qui fait part de l'organisation d'un *Office forestier du Centre et de l'Ouest*, dont il a pris la direction.

Cet Office forestier est appelé à avoir un rayon d'action qui s'étendra

à vingt-sept départements, depuis le Nivernais et le Bourbonnais jusqu'à l'Île-de-France, la Normandie et la Bretagne. Ce n'est point, comme la nôtre, une Société appelée uniquement à travailler à l'avancement des sciences forestières, mais au contraire une vaste administration de forêts particulières, qui se chargera de tout ce qui concerne la gérance forestière; le but en est d'ailleurs fort bien défini dans le premier bulletin qui vient de paraître, et dont le *président* a donné lecture en partie aux membres du Comité.

L'organisation entreprise par M. Roulleau est, en quelque sorte, la mise en pratique d'une théorie exposée à différentes reprises dans notre Bulletin (1). Le groupement des forêts particulières sous la direction d'un forestier de métier, *avec une rétribution tout autre que le tant pour cent sur le prix de vente des coupes*, est bien la solution la plus pratique du relèvement du prix de vente et de l'amélioration des bois particuliers.

Le Comité se fait un plaisir d'adresser ses plus sincères félicitations à M. Roulleau pour sa généreuse initiative, et l'assure que la Société forestière ne manquera pas de favoriser son entreprise toutes les fois que l'occasion s'en présentera.

M. Roulleau exprime le désir de voir notre Société rééditer le Carnet-Agenda du forestier sous une forme impersonnelle, c'est-à-dire une édition sous les auspices de notre Société, avec le concours de l'Office forestier du Centre et de l'Ouest, qui s'inscrirait d'avance pour un certain nombre d'exemplaires.

Tout en craignant que les prévisions de M. Roulleau relatives à cet agenda soient peut-être un peu optimistes, le Comité charge son *président* de se documenter sur cette question pour faire de nouvelles propositions à une prochaine réunion, cette affaire ne pouvant être solutionnée que pour une réédition en 1909.

6° De diverses lettres reçues de M. Prades, garde des eaux et forêts, à Hanoï, par lesquelles il rend compte de la propagande faite par lui auprès des membres de l'Association amicale des agents forestiers de l'Indo-Chine, dans le but de faire connaître notre Société, ses travaux et ses publications.

M. Prades demande que si une nouvelle édition du Carnet-Agenda du forestier doit être faite, elle comporte quelques renseignements statistiques sur les services forestiers de l'Indo-Chine et de Madagascar.

(1) V. article de M. Louée, pages 185 et 274 du tome VIII.

Le Comité adresse ses plus sincères félicitations et ses vifs remerciements à M. Prades, et lui donne l'assurance que la question des renseignements statistiques coloniaux à insérer au Carnet-Agenda sera examinée, avec tout l'intérêt qu'elle comporte, avant la réédition de l'Agenda.

7° D'une lettre de M. Fatou, inspecteur des eaux et forêts, à Beaune, qui présente, comme membre de notre Société, la première scolaire forestière du département de la Côte-d'Or, — Société scolaire de Santenay.

M. Fatou indique que la ville de Santenay a entrepris le reboisement de 200 hectares de friches communales, c'est dire à quel point une Société scolaire forestière peut être utile dans cette localité.

Le Comité adresse ses plus sincères félicitations à M. Fatou, et se fait un plaisir de prononcer l'admission de la Société scolaire de Santenay, dont l'exemple ne restera certainement pas sans résultats dans la Côte-d'Or.

8° D'une lettre du sympathique président de l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes, M. le commandant Audebrand.

En termes très flatteurs pour notre Société, M. Audebrand expose que l'Association dauphinoise a donné son entière adhésion au projet de loi élaboré par notre Société sur les forêts de protection. Il fait ressortir que c'est de notre côté que se trouve la réglementation sage et raisonnée, et insiste tout particulièrement pour que notre projet soit adopté par les pouvoirs publics.

Le Comité est heureux de connaître l'opinion des Dauphinois sur une question qui les touche directement, et que, par conséquent, ils ont pu apprécier comme il convient. Ils peuvent être assurés que notre Société ne négligera rien pour faire aboutir des propositions qui lui paraissent susceptibles d'entraver les désastres de l'inondation, dans une mesure compatible avec le respect du droit de propriété.

Le Comité remercie M. Audebrand de tout l'intérêt qu'il veut bien porter à la cause du reboisement, et lui exprime ses plus vifs regrets de savoir que des considérations particulières l'ont obligé à échanger la présidence effective de l'Association dauphinoise contre l'honorariat.

BULLETIN. — A) *Articles.* — Le président présente au Comité les différents articles qui ont été envoyés pour le prochain Bulletin. L'insertion en est décidée, sauf pour ceux de MM. Noël et Seurre, les derniers venus, que l'abondance des matières oblige à reporter au prochain numéro.

Un article de M. Alexandre Roy, qui allait paraître, a été réclamé par son auteur.

Le Comité adresse ses chaleureux remerciements à nos dévoués collaborateurs.

B) Tirage. — Le Comité décide que le tirage du Bulletin aura lieu à l'avenir à 1,400 exemplaires.

COMITÉ SURELL. — Le *président* expose que le Comité Surell est définitivement constitué, et que M. Daubrée, directeur général des eaux et forêts, a bien voulu en accepter la présidence. Le Comité exécutif est très sensible à la marque d'intérêt que veut bien témoigner M. Daubrée à l'œuvre dont notre Société a eu l'initiative, et charge son président d'exprimer à M. le directeur général ses plus sincères remerciements.

Le Comité Surell ayant son organisation indépendante, il convient d'examiner dans quelles conditions notre Société se propose de participer à la souscription.

Après examen, le Comité décide que la Société forestière s'inscrira pour une somme de *cent francs*.

Les membres du Comité exécutif décident en outre de verser individuellement leurs souscriptions personnelles entre les mains du trésorier de la Société forestière, M. L. Dufay, qui les groupera et les enverra au Comité Surell, au nom du Comité exécutif de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort.

Ceux de nos sociétaires qui voudront participer à l'œuvre pourront verser leur souscription, soit directement au Comité Surell, soit à M. Dufay, qui les fera parvenir, mais il reste entendu que les souscriptions de la Société, du Comité exécutif et des sociétaires feront l'objet de versements distincts.

SITUATION BUDGÉTAIRE DE 1907. — Le *président* dépose sur le bureau la situation budgétaire de 1907 ⁽¹⁾, et le Comité constate qu'en fin de compte, les prévisions n'ont pas été dépassées. La réserve ne s'accroît cependant que d'une somme insignifiante, mais il faut tenir compte que des dépenses, faites en 1907, doivent se répartir sur plusieurs exercices ultérieurs, telles que : achat de coins pour frappe des plaquettes données comme récompenses (380 fr.), achat d'insignes (250 fr.). La valeur de ces objets, qui sont la propriété de la Société, ne constitue donc pas une dépense effective au titre de 1907.

(1) Elle sera, suivant l'usage, publiée dans le compte rendu du congrès 1908.

CONGRÈS DE 1907. — Le *trésorier* donne le détail des dépenses effectuées **par** le Comité local, sur le crédit de 500 fr. qui a été mis à sa *disposition*; celles-ci se décomposent comme il suit :

Imprimés	195 fr. »
Frais de correspondance	38 »
Projections lumineuses	16 »
Décoration de la salle et gratifications	35 »
Récompenses en argent	60 »
Frais de voyages préliminaires des organisateurs	15 »
Invitations au banquet	81 »
Total.	440 fr. »

Il **reste** donc un reliquat de 60 fr., et le Comité **exécutif** est **heureux** d'adresser ses plus chaudes **félicitations** aux **organisateurs** du Congrès, pour leur sage gestion.

Il a **été** payé en outre, pour impression des **programmes, etc.**, à M^{me} Jacquin 157 fr. 25

Les **récompenses** du concours sont venues en **augmentation** de ce chiffre; elles se sont élevées à 385 75

Soit **au total**, dépenses du Congrès 983 fr. »

Coins des plaquettes. 380 »

Total. 1,363 fr. »

SUBVENTION DU TOURING-CLUB DE FRANCE. — Le *président* informe le **Comité** que la commission des pelouses et forêts du Touring-Club de **France** a accordé une subvention de 1,200 fr. à notre Société, pour être **utilisée**, comme les années précédentes, à favoriser l'**embellissement** des sites par le reboisement.

Le **Comité** se félicite de voir notre Société recevoir une si haute **marque** d'intérêt de la part du Touring-Club de France, à qui il **exprime** sa plus vive reconnaissance, ainsi que ses plus sincères **remerciements**.

VÉGÉTAUX LIGNEUX EXOTIQUES. — Le Comité décide que la somme **affectée** cette année, comme encouragement pour végétaux ligneux **exotiques**, sera exclusivement consacrée à l'achat de jeunes plants à **distribuer** aux sociétés scolaires ou à des particuliers.

Ces plants, à quelques exceptions près, n'étant pas d'un **développement** susceptible de leur permettre de supporter la plantation en

plein, seront mis en pépinière, et les bénéficiaires devront les suivre attentivement pour être à même de rendre compte des résultats obtenus.

Les délivrances ne seront faites qu'à cette condition expresse.

BUDGET DE 1908. — Le *président* propose au Comité d'arrêter dans les conditions suivantes le budget de 1908.

RECETTES PRÉVUES

Cotisations, 1,176 à 5 fr., et don	5,905 fr.
Abonnements à plein tarif, 40 à 5 fr.	200
— tarif réduit, 74 à 3 fr.	222
Remise de l'imprimeur sur l'Aide-Mémoire	100
Vente de bulletins, brochures, tirages à part.	250
Vente d'insignes	150
Annonces	50
Subvention du Touring-Club de France	1,200
Intérêts des fonds en caisse	200
Total.	8,277 fr.

DÉPENSES

Impression du Bulletin et tirages à part	4.000 fr.
Congrès de 1908. Frais divers 400 fr. }	1,000
— Concours et récompenses. 600 }	
Encouragement au reboisement. Sociétés scolaires	225
— pour végétaux ligneux exotiques	150
Embellissement des sites	1,200
Secrétariat général	250
Chef de bureau	1,000
Frais divers de bureau	150
Souscription au monument Surell	100
Imprévu	202
Total.	8,277 fr.

BIBLIOTHÈQUE : CATALOGUE. — Le *président* soulève la question de savoir s'il y a lieu de réimprimer le catalogue de la bibliothèque, dont la première édition est devenue un peu incomplète.

Ce catalogue, n'ayant d'autre utilité pratique que de permettre à nos sociétaires de demander les volumes qui pourraient les intéresser,

et considérant que personne, ou à peu près, n'a usé de cette faculté depuis que le catalogue a été imprimé, le Comité décide d'ajourner cette question à l'an prochain.

Le Comité exécutif serait heureux de voir nos sociétaires demander des volumes de la bibliothèque, et si, l'an prochain, il y a nécessité, il se fera un plaisir de faire une nouvelle édition du catalogue.

CONGRÈS DE 1908. — Le *président* fait connaître que l'organisation du Congrès se continue dans des conditions qui font espérer une excursion très intéressante.

Il donne lecture au Comité du programme élaboré par le Comité local, qui s'est réuni dernièrement à Vesoul.

Les différentes phases du programme sont examinées jour par jour, et M. Algan, directeur du Comité local, qui a bien voulu assister à la séance, donne des indications détaillées sur l'excursion.

Étant donné que les villes où nous devons faire étape sont fréquentées par de nombreux baigneurs, il est nécessaire de ne pas fixer trop tardivement la date du Congrès, pour permettre de trouver facilement à se loger.

En présence de cette considération, le Comité décide que le Congrès commencera le dimanche 21 juin.

L'objectif principal de l'excursion de cette année étant la comparaison entre les taillis sous futaie de la Saône et les taillis convertis en futaie des Vosges, le Comité décide que les mémoires présentés au Congrès devront spécialement traiter de la conversion des taillis en futaie.

Les concurrents pourront aussi traiter la question des moyens à utiliser pour entraver les ventes avec réalisation complète des forêts de plaine dans l'Est, soit par des réductions d'impôts, soit par une nouvelle évaluation de la propriété forestière, comme base de l'impôt foncier, etc. Ces deux sujets seuls retiendront l'attention du Comité exécutif.

Deux hypothèses étant en présence au sujet du programme de la première journée (lundi) du Congrès, le Comité exécutif est d'avis de consacrer entièrement cette journée à l'Assemblée générale, au cours de laquelle il y aura des questions du plus haut intérêt à discuter. Le banquet aura lieu à Vesoul.

M. Algan est prié de transmettre ces indications à ses collaborateurs, ainsi que diverses observations de détail, en vue de ne pas imposer une marche trop longue hors forêt, pour la journée du mardi, et permettre aux congressistes d'arriver jeudi soir à Vittel.

Le vendredi matin, on se rendra au chêne des Partisans, dans la forêt communale de Saint-Ouen-lez Parey. Cet arbre remarquable est une des principales curiosités forestières de la région.

CONGRÈS DE 1909. — Le *président* indique que M. Guyot, directeur de l'Ecole de Nancy, a signalé qu'une exposition internationale aurait lieu à Nancy en 1909, et invite la Société forestière à faire coïncider son Congrès à Nancy avec cette importante manifestation.

Le Comité remercie M. Guyot de son aimable invitation, et estime qu'on ne peut laisser échapper cette occasion unique d'aller à Nancy, le foyer de la science forestière. Cette proposition sera faite en Assemblée générale, et tout fait prévoir qu'elle réunira tous les suffrages.

INAUGURATION DU MONUMENT SURELL. — L'inauguration du monument Surell ne peut guère être envisagée d'une façon très positive dès aujourd'hui, la souscription n'étant qu'à son début; néanmoins, le Comité estime qu'il convient de poser comme principe que cette inauguration n'entraînera pas un Congrès de notre Société dans les Hautes-Alpes.

Ceux de nos sociétaires qui voudront s'y rendre pourront le dire au président, qui demandera pour eux un billet de faveur sur les chemins de fer, et s'ils désirent excursionner en groupe, ils pourront se concerter après leur arrivée à Embrun.

CHANGEMENT DE NOM DE LA SOCIÉTÉ. — De nouveaux avis sont parvenus au sujet du changement de nom de la Société.

Le *président* donne lecture d'une lettre de M. Bruand, conservateur des eaux et forêts, en retraite, à Paris, qui, d'une façon très spirituelle, fait ressortir les inconvénients du changement de dénomination ⁽¹⁾.

Il donne lecture également d'un article de M. Roulleau, dans le Bulletin de l'Office forestier du Centre et de l'Ouest. M. Roulleau est partisan de l'adjonction de la mention *Association forestière de l'Est* au titre actuel ⁽²⁾.

M. Algan serait également d'avis de conserver le titre actuel, et de le compléter par la mention *et autres provinces de l'Est*; il prétend que *société* et *association* étant synonymes, on ne saurait placer ces deux mots dans un même titre.

Après discussion et comme suite à la décision qu'il a prise en no-

(1) Voir page 463.

(2) Voir page 461.

vembre dernier (Bulletin de décembre, page 279), en vertu de laquelle son dernier avis sera donné à la réunion de mai, pour être présenté à l'Assemblée générale, le Comité décide que la lettre de M. Bruand et les arguments de M. Roulleau seront insérés au Bulletin pour permettre aux personnes que la question intéresse de donner un avis en toute connaissance de cause (Voir page 461).

Il recevra avec plaisir, d'ici sa prochaine réunion (fin avril), les communications que les sociétaires voudront bien lui envoyer.

SUBVENTION EN GRAINES FORESTIÈRES DE L'ADMINISTRATION DES EAUX ET FORÊTS. — Le *président* fait connaître qu'il a fait une démarche auprès de M. le directeur général des eaux et forêts pour que notre Société soit appelée à bénéficier des subventions en nature faites par l'administration des eaux et forêts au titre du reboisement.

Il avait tout d'abord été convenu que la Société forestière recevrait 100,000 plants, mais les ressources des pépinières de l'État ne permettant pas cette allocation, M. Daubrée décida de remplacer les plants par des graines diverses.

La question se pose donc de savoir comment ces graines seraient utilisées; M. Boisselet propose d'en faire la répartition à des groupes de communes qui mettront chacune une petite somme à la disposition d'un garde forestier pour la location d'une pépinière commune, celle-ci sera entretenue par le garde, qui aura à sa charge tous les frais de sarclage, repiquage, etc., mais qui pourra récupérer ses débours par la vente des plants devenus sa propriété.

M. Boisselet signale que diverses communes de la Haute-Saône opèrent ainsi dans de très bonnes conditions.

Le Comité se range à cette proposition et décide qu'il serait établi une ou plusieurs pépinières par département de Franche-Comté. M. Boisselet se charge de faire le nécessaire pour la Haute-Saône. M. Dufay pour le Doubs et M. Bouvet pour le Jura.

SOLIVE MÉTRIQUE. — Le *président* expose que M. Roulleau, conservateur-directeur de l'Office forestier du Centre et de l'Ouest, a consacré un article à l'étude de la proposition Claudot, au sujet de l'adoption de la solive métrique comme unité de mesure de volume pour le cubage des bois.

M. Roulleau exprime le désir que l'Office forestier soit inscrit comme un des plus chauds partisans de la proposition Claudot.

Le Comité donne acte à M. Roulleau de sa communication.

LE CORCÉBUS. — De divers côtés, les ravages d'un insecte dans les taillis de chêne ont été signalés au *président*, qui s'est empressé de recueillir des spécimens de sujets atteints, et les a adressés à M. le professeur Henry, pour examen.

Ces échantillons sont soumis au Comité avec l'appréciation de M. Henry ; aucun doute ne subsiste sur la nature de l'insecte : c'est bien le *Coræbus bifasciatus* ou *Bupreste du chêne*, dont la larve creuse une galerie circulaire autour de la branche ou de la cime attaquée. Cette galerie profonde interrompt la circulation de la sève, l'extrémité du sujet sèche, et au moindre coup de vent, le jeune chêne est décapité.

Bien que les ravages aient quelquefois une tendance à prendre un certain développement, ils sont loin d'être aussi désastreux que ceux des *bostriches*, et de l'avis des forestiers les plus compétents, il n'y a pas à s'en inquiéter outre mesure, d'ailleurs tout moyen de défense paraît illusoire, et la nature elle-même se charge de la destruction. Cependant, MM. Bergère et Baudriot, inspecteurs des forêts, ont pris comme tâche de lui faire la guerre, et la ville de Poligny a voté un crédit dans ce but.

Le Comité remercie M. le professeur Henry de son intéressante communication, et prie son *président* de s'informer des moyens de combat mis en action à Poligny contre le Corcébus.

Nous engageons vivement nos sociétaires, qui voudraient se documenter d'une façon plus complète sur les mœurs du Corcébus, à se reporter à l'article de M. Desjobert, intitulé « le Corcébus », au Bulletin de décembre 1906.

COMMISSION DE LÉGISLATION. — Le *président* donne lecture d'une lettre de M. Deroye, président de la Commission de législation, par laquelle il informe qu'il vient de terminer son étude sur la question de l'impôt foncier des forêts.

M. Deroye rédigera un rapport exposant la situation, et résumant les propositions de MM. Arnould, Broilliard, Collomb, Dufay, Delpech, etc. Ce rapport se terminera par des conclusions pratiques, il sera soumis à chacun des membres de la Commission de législation, ainsi qu'à M. Guyot, directeur et professeur de droit à l'École forestière de Nancy, et sera présenté au Comité par M. Deroye lui-même, à la séance du mois de mai.

Le Comité adopte cette manière de faire et adresse à M. Deroye ses plus vifs remerciements pour le zèle et le dévouement qu'il veut bien apporter à l'étude d'un problème devenu de toute actualité.

NOUVEAUX SOCIÉTAIRES. — Le Comité exécutif prononce l'admission des nouveaux membres suivants :

MM. BÉCOURT, Louis, garde général stagiaire des eaux et forêts, à Antibes (Alpes-Maritimes), 6, rue de l'Hôtel de Ville, présenté par M. Noël.

BIZEMONT (comte de), Jean, propriétaire, 8, rue Girardet, à Nancy, présenté par M. de Metz-Noblat.

BUFFET (Maurice), colonel en retraite, 5, avenue Debasseux, à Versailles, présenté par M. A. Bourdin.

EON, inspecteur adjoint des eaux et forêts en disponibilité, inspecteur de la forêt de Dreux, Le Pavillon, par Abondant (Eure-et-Loir), présenté par M. E. Maire.

EYNARD, Léopold, à Offemont, pr. Belfort, présenté par M. de Luze.

FRICKER, Maurice, ingénieur civil des constructions navales, à Saint-Ferjeux, près Besançon, présenté par M. L. Dufay.

FRON, G., maître de conférences de pathologie végétale à l'Institut agronomique, 16, rue Claude Bernard, à Paris, présenté par M. A. Fron.

HANTZ-MOREL, Maurice, 73, rue Lafayette, Paris (9^e), présenté par M. Gauderon.

HUCLIN, Victor, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Bourgoin (Isère), présenté par M. A. Bourdin.

LE CLERC, garde général des eaux et forêts, à Saint-Dié (Vosges), présenté par M. Cornefert.

LORIN DE REURE, Jean, garde général des eaux et forêts, rue Gambetta, à Langres, présenté par M. Deroye.

MANGIN, Maurice-Louis, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Épinal, présenté par M. Algan.

MANTELIER, Pierre, garde général stagiaire des eaux et forêts, à Neufchâteau (Vosges), 2, rue Saint-Nicolas, présenté par M. de Liocourt.

MARANDIN, adjoint au maire, à Chaudron, par Malbuisson (Doubs), présenté par M. A. Bourdin.

MAROIS, Henri, garde général stagiaire des eaux et forêts, à Vitry-le-François (Marne), présenté par M. Cuif.

MATHIEU, Auguste, directeur de l'établissement thermal des Bains, à Bains (Vosges), présenté par M. Henri Algan.

MOLAY (baron LE COUTEULX DU), propriétaire, château de Gamaches, par Etrepagny (Eure), et 131, boulevard Malesherbes, Paris, présenté par M. Louis Viellard.

MM. NAU, Louis, fils, avocat à Baume-les-Dames, présenté par M. Maurice Bouvet.

PÉQUIGNOT, René, 3, rue de la Vieille-Monnaie, à Besançon, présenté par M. le lieutenant Marquiset.

PERRIN, Henri, garde général des eaux et forêts, 44, rue Berlier, à Dijon, présenté par MM. Mathey et A. Bourdin.

PETIT-MAIRE, Victor, marchand de bois, à la Source Bleue, près Malbuisson (Doubs), présenté par M. A. Bourdin.

PRADES, Joseph, garde des eaux et forêts, à Hanoï (Tonkin), présenté par M. Rouillet.

REY, François, garde général des eaux et forêts, à Sallanches (Haute-Savoie), présenté par M. Brun.

M^{me} SAINT-INNOCENT (la comtesse DE), propriétaire à Sommant, par Lucenay-l'Évêque (Saône-et-Loire), présentée par MM. Chavanne et docteur Billout.

M^{lle} SENARD (Marcelle), 31, rue La Pérouse, Paris, présentée par M. A. Bourdin.

MM. THOMAS, Henri, négociant en bois, à Charmes (Vosges), présenté par M. Henri Algan.

URBAIN, négociant en bois, à Fraize (Vosges), présenté par M. Ingold.

VEYSSIÈRE (DE), Gustave, garde général des eaux et forêts, à Saint-Étienne (Loire), 12, rue Émile, présenté par M. d'Alverny.

Nouveaux abonnés à plein tarif

M. CHESSEX, Alexis, à Collonge-sur-Territet, Vaud (Suisse).

M. LARUE, régisseur de forêts, à Auxerre-Boussicat (Yonne).

Malbuisson (la commune de), Doubs.

Montperreux (la commune de), Doubs (par Malbuisson).

M. RIVET, Jean, 10, rue Renan, à Besançon.

Société scolaire forestière de Santenay (Côte-d'Or).

Abonné à tarif réduit

M. GEOFFRAY, président de la Société scolaire forestière de Dortan (Ain).



Changements de situation, d'adresse de nos Sociétaires et Abonnés

SOCIÉTAIRES

Au lieu de :

Bouvet (M^{lle} Marcelle), à Salins,
Burin du Buisson, à Cramans,
Corbin, inspecteur adjoint, à Senones,
Delpech, dir. du synd. for. de France,
Gannevat, garde génér., à Pontarlier,
Gerberon, insp. adj., à Bruyères,
Liouville, inspecteur, à Saint-Mihiel,
Metmann, Étienne, avocat, à Dijon,
Metz-Noblat (de), g. gén., à Vouziers,
Mourot, Léonce, à Besançon,
Noël, garde général, à Nantua,
Perdrizet, conservateur, à Alençon,
Prunelé (C^{ie} Charles), ch. de Digoine,
Romand-Monnier (Dr), à Nozeroy (J.),
Tourtrel, inspecteur, à Nice,
Truchot, inspecteur, à Montpellier,

Porter :

Burin des Roziers (M^{me}), à Tarb. décédé.
 inspecteur adjoint, à Commercy.
 prés. du synd. forest. de France.
 décédé.
 inspecteur, à Montmédy.
 conservateur, retraité.
Metman, Étienne, avoc., à Dijon.
 à Signy-l'Abbaye (Ardennes).
 décédé.
 à Chambéry.
 conservateur, à Nîmes.
 ch. de la Doue, p. St-Galm. (Loire).
 à Champagnole (Jura).
 conservateur, à Valence.
 à Nice-Est.

ABONNÉS

Arbey, président Société scolaire
 (Haute-Molune),
Bouré, garde domanial, à Thonon,
Camail, brig. forest., à Vermondans,
Dutartre, brig. forest., à Artemarre,
Giuseppe di Tella, sous-inspecteur
 des forêts, à Bagnoli, Irpino (Italie),
Mermet, prés. Soc. scol., à Aiglepierre,
Motay, prés. Soc. scol., à Nantey,

Arbez, Alfred, prés. Soc. scol.,
 à la Pesse (Jura).
 garde domanial, à la Haye, par
 Saint-Saëns (Seine-Inférieure).
 brig. Serv. for. de MM. Viellard-
 Migeon et C^{ie}, à Vermondans,
 par Pont-de-Roide (Doubs).
 élève à l'École des Barres, par
 Nogent-sur-Vernisson (Loiret).
 à Cunéo (Coni).
Dupart, président.
Arbey, Gustave, président.

DES ESSENCES POUR REBOISEMENTS

Vous êtes-vous parfois demandé quelles essences il est préférable d'employer sur un emplacement que vous avez sous les yeux pour y créer une forêt très productive et perpétuelle ? Il m'est arrivé depuis bien des années de me poser cette question dans le bassin de la Saône et particulièrement sur les plateaux jurassiques et terrains avoisinants, entre 300 et 600 mètres d'altitude. La solution ne m'en est pas apparue simple et bonne en même temps. Les planteurs en sont au même point, car ils se livrent aux essences les plus diverses, depuis l'épicéa des régions septentrionales et le bouleau des terrains siliceux jusqu'à l'acacia et au pin Weymouth importés de l'Amérique du Nord. Nos arbres indigènes, moins en faveur, sont néanmoins employés ; du marsault et du peuplier au chêne et au frêne, tous ont été adoptés avec des succès divers, toujours incomplets. Il n'est donc pas facile de déterminer comment, en des terrains aussi variés que ceux du bassin de la Saône, il convient de s'y prendre pour créer la meilleure forêt possible, la plus féconde. En s'adressant aux essences locales, on a toutes chances de réussir un reboisement ; mais ici elles sont très nombreuses sur chaque point, ce qui complique la question ; puis, généralement, elles ne donnent pas des produits à la fois précoces et précieux.

Voulez-vous que nous cherchions ensemble à nous orienter parmi les essences dont nous pouvons disposer ?

Tout d'abord, je crois prudent de ne pas se laisser entraîner par un aspect des bois, en disant : « J'aime telle essence », comme un ami qui avait été séduit par le cytise faux ébénier, bon pour échalas. Toutes les essences sont bonnes, chacune dans des conditions spéciales, et celles-ci dépendent surtout du sol.

Les collines et plateaux jurassiques, qui occupent de si grandes étendues dans l'est de la France, subissent, depuis un demi-siècle au moins, des reboisements sur des points très nombreux. Les pelouses à moutons y sont bien peu productives et les plantations qu'on y effectue n'ont en vue que la mise en valeur, le rendement à obtenir des bois, à peine la chasse, l'abri ou quelque agrément. C'est le pin sylvestre

qu'on a le plus souvent employé dans ces conditions, et non sans succès. Cependant, il ne constitue pas sur ces terrains calcaires des bois d'un long avenir ; on l'exploite jeune et le repeuplement n'est pas sans difficultés ni dépense et accrocs divers, à moins que les essences feuillues du pays ne se soient établies sous la pineraie. D'autre part, la forêt de bois feuillus n'est pas riche sur ces terrains, secs et ordinairement peu profonds. Il peut donc y avoir mieux à faire que de les boiser en chêne, charme, feuillus divers et même en pins, sylvestre ou noir d'Autriche.

Dès que l'altitude est suffisante, c'est le sapin, sapin pectiné, des Vosges et du Jura, qui peut ici donner de riches produits, faire de grands arbres et former, à juste titre, l'essence principale.

Ce fait est attesté par les sapins plantés qu'on voit, isolés, en bouquets ou même en massifs importants, sur des points nombreux dans la région, au large des sapinières naturelles. Mais l'implantation de la forêt du sapin ne semble guère possible que sous un abri, et la période d'incubation en est assez longue.

Parmi les divers moyens de parer à ces difficultés sur les plateaux calcaires, la création d'une pineraie de prime saut reste le plus simple et ordinairement le plus expédient. Elle réserve au planteur la faculté d'introduire le sapin en sous-étage, après une vingtaine d'années, sous le couvert des pins ; il conviendra d'y adjoindre, le plus tôt possible, le hêtre, ami du sapin, et même de respecter, parmi les pins, dès le début et dans la suite, les buissons des essences locales qui peuvent se présenter, arbres ou arbrisseaux ; ils seront très utiles au sol et au sapin, dont ils assurent l'avenir.

En fait, il suffit de planter d'abord des pins espacés de 1^m50 à 2 mètres, soit environ 3,000 par hectare et, quelques années plus tard, de mélanger des sapins et des hêtres en nombre à peu près égal, en somme, à celui des pins. Avec 6,000 plants par hectare, on constituera ainsi une forêt apte à donner quelques produits d'éclaircie de la pineraie dès la vingtième année peut-être, puis des revenus croissant avec l'âge et, enfin, de pleins massifs des feuillus propres au lieu et mélangés de sapins abondants. Ces derniers, n'y en eût-il que quelques centaines de perches à l'hectare, sont la garantie de la richesse dans l'avenir. En mélange avec les feuillus, ils seront incomparablement plus assurés et se développeront mieux qu'en massif de sapin pur, pourvu que les feuillus ne soient pas recepés en taillis autour d'eux, ce qui a lieu trop souvent dans notre région.

Il se trouve des platières calcaires sur lesquelles la terre végétale

fait défaut ou n'offre qu'une épaisseur de quelques centimètres, insuffisante à loger et à nourrir les racines de grands arbres. On peut les boiser en s'aidant d'abord des arbrisseaux qui s'y rencontrent, mahaleb, coudriers, cornouillers, épines, genévriers ou tous autres, en ramassant la terre en buttes et en y insérant les premiers plants d'arbres rustiques, pins, alisiers, sycomores ; plus tard, la forêt se complètera entre eux. Seulement, la dépense est forte et la production sera toujours faible, tellement qu'en vue du revenu à obtenir, mieux vaut négliger ces platières et porter les travaux sur d'autres points où ils seront beaucoup plus rémunérateurs. Ce serait ici surtout, où la qualité du bois est très secondaire, le lieu d'employer le pin noir d'Autriche, ainsi que dans les cas les plus difficiles et partout où l'on aurait peine à constituer le massif complet. Il est plus rustique encore que le sylvestre et, par bouquets ou même en arbres isolés, il occupe plus fortement le terrain.

On trouve aussi sur les plateaux d'assez bonnes places, des combes, des dépressions, des surfaces autrefois cultivées, où la terre végétale, accumulée sur 12-15 centimètres d'épaisseur et quelquefois plus, porte une nappe herbacée plus riche que les alentours. Ce sont des points exceptionnels ; on y créera une forêt plus productive. Au lieu des pins, il est possible d'y employer le mélèze de prime jet, en le plantant tout au moins aussi espacé que le pin, soit de deux en deux mètres. Bientôt, dès qu'il ombragera le terrain, il sera facile de lui adjoindre, en sous-étage, sapin et hêtre, comme au pin sylvestre. Ces oasis de fraîche verdure font le meilleur effet dans la pineraie. Plus tard encore, la forêt y sera différenciée par d'autres essences, telles que le chêne bien venant et d'autres feuillus élancés, tandis que sur le plateau englobant, ce sera plutôt le charme qui, avec le temps, viendra s'établir parmi les sapins et les hêtres.

Sur tous ces terrains secs, c'est à l'automne qu'il faut planter les essences résineuses aussi bien que les feuillus ; la sécheresse du printemps est ici le grand danger. On s'en défend quelque peu, sans dépense, en plantant au coup de pioche les pins de deux ans, qu'on glisse sous le gazon à peine ouvert et soulevé ; et, si l'on trouve des pierres assez larges, on en pose une ou deux au pied de chaque plant. Le mélèze, dont il n'y a aucune raison de différer la plantation jusqu'au printemps, car il n'évapore pas, n'ayant pas de feuilles en hiver, demande beaucoup plus de soins pour la mise en terre. Depuis quelques années, on a vu mainte plantation sur plateaux calcaires disparaître à peu près complètement, après avoir été opérée au printemps.

A l'automne, les jours courts et les mauvais temps font souvent obstacle à la plantation, quand, au lieu de s'y prendre en octobre, on a trop attendu. En tout état de cause, les regarnis, souvent nécessaires sur les terrains secs, occasionnent une augmentation de dépense à prévoir.

Les abris sont de première utilité sur les plateaux. S'il n'en existe pas, il est indispensable d'en créer aux reboisements dès le début de l'entreprise : c'est par des haies épaisses et hautes qu'on procure l'abri le plus efficace. Les essences faisant les meilleures haies sont le hêtre, l'érable et, parmi les résineux, le thuya et l'épicéa. Pour constituer des haies promptes et fortes, on doit procéder sans craindre la dépense; celle-ci sera largement compensée par la plus-value du reboisement, pour peu qu'il ait d'importance. En effet, le pourtour de cent hectares est seulement dix fois plus grand que celui d'un hectare de même forme; il en résulte que la dépense de la haie, comme de toute clôture, est proportionnellement dix fois plus petite.

Un bon fossé, difficile à franchir, formera la clôture. Les pierres et terres extraites feront à l'intérieur un remblai disposé en talus vers le dehors.

Derrière ce remblai, de larges fosses (0^m50 sur 0^m80), creusées jusqu'à la roche, seront ouvertes sur deux rangs alternés; la terre en provenant, laissée à l'air jusqu'à l'automne, ne sera remise en place que bien mûrie, avec gazon et terre d'emprise au fond des fosses, terre meuble *en forte butte* au-dessus. Des plants repiqués de deux ans, disposés sur chaque butte, au nombre de 4 à 6, auront leurs racines dans la terre meuble, braveront la sécheresse et feront des bouquets vigoureux (1). Ainsi plantée, la haie coûte assez cher, peut-être 200 fr. par kilomètre de bordure. Si le fossé de clôture, de 1^m50 de largeur, triple la dépense, clôture et haie reviendront à 0 fr. 60 par mètre courant. Cette dépense s'élèverait-elle à 1 fr., il serait regrettable de l'éviter. Clos et abrité, le reboisement prospérera dès le début; c'est infaillible, car sous cette protection le sol nu, abandonné à la nature, se reboiserait spontanément. Les causes de dégradation des reboisements sont en général le pâturage, l'incendie, les élagages et l'exploitation prématurée du massif. Au contraire, que le boisement soit bien gardé, maintenu en massif de futaie, prudemment *éclairci*, il aura le plus bel avenir, et les transformations qu'il subira peu à peu pourront émerveiller son auteur.

(1) Procédé de M. A. Mathey, inspecteur des forêts, à Dijon.

Au temps de ma jeunesse, les fossés de clôture entretenus avec deux mètres d'ouverture sur le pourtour des forêts de l'État et des communes me surprenaient parfois. J'étais même porté à les tenir comme un legs suranné des coutumes du bon vieux temps. Je vis ensuite les Alpes du Briançonnais, où les bois laissés ouverts de toutes parts au pâturage et aux délits s'usaient rapidement, disparaissaient même entièrement de certains cantons. De là je passai sur le haut Jura ; la clôture des forêts par de bons murs de 0^m80 de hauteur s'achevait alors dans tout l'arrondissement de Pontarlier ; ces murs ont procuré la plénitude et la richesse des massifs. Enfin, je retrouvai en Lorraine et en Franche-Comté les larges fossés bordiers fortifiés à l'intérieur par un agger derrière lequel prospère la forêt. Aussi m'est-il devenu évident que rien n'est plus nécessaire à la conservation, à la reproduction, à la vie des bois, que ces murs ou ces fossés respectables, fruits de l'expérience séculaire des forestiers nos ancêtres, à tel point qu'on peut dire : *Forêt close, forêt sauve*.

Les versants des collines jurassiques sont meilleurs ou pires que les plateaux : meilleurs quand ils se trouvent couverts d'éboulis fixés et surtout aux expositions fraîches, pires quand ils présentent une dalle inclinée et surtout à l'exposition sud. Dans le premier cas, ils sont d'abord abrités, puis pénétrables aux racines et plus ou moins frais ; le mélèze à l'est, le sapin au nord et même à l'ouest, séparés ou mélangés et en tous cas accompagnés des feuillus locaux, peuvent y constituer de bonnes futaies. Au sud et partout où la dalle apparaît, peu de chose à espérer ; il est prudent d'éviter là toute dépense. Les pierriers des versants, comme les platières des plateaux, resteront à l'état de clairières bonnes pour le gibier. Cependant, avec le temps, la forêt gagne en montant à l'assaut du versant ; une bordure d'acacias en bas peut quelquefois y contribuer.

Autour des collines, certaines vignes sont abandonnées. Le terrain, pierreux ou marneux, en a été défoncé jadis à 0^m50-0^m60 de profondeur ; par suite, il est facile d'y créer des bosquets très productifs. Qu'on y plante des acacias espacés de 2 à 3 mètres et entremêlés de chênes et de coudriers ; essence envahissante et bois excellent, l'acacia, exploité en taillis, s'y multipliera et prospérera pendant un laps de temps assez prolongé, pourvu qu'on ne le recèpe pas trop tôt et qu'on ne l'élague pas, comme je l'ai vu faire avec grand dommage. Le chêne fera l'essence principale réservée à l'avenir et le coudrier maintiendra le terrain couvert, frais et riche. Les produits seront con-

sidérables, l'acacia en taillis émettant des rejets qui atteignent, dans ces terrains, jusqu'à 6 mètres de hauteur en quatre ans.

En résumé, dans ces différents cas, nous cherchons à occuper rapidement la place par une essence primordiale à végétation rapide, à lui associer l'essence principale, plus précieuse et de long avenir, en adjoignant une ou plusieurs des essences fertilisantes de la station, arbres ou arbrisseaux. Après quelques exploitations fécondes, la forêt, qui se transforme incessamment, se trouvera constituée tout au moins par les essences locales mélangées en proportions diverses et donnant enfin, avec les appoints spontanés, la forêt naturelle à la station. Au traitement le soin d'en tirer le meilleur parti.

Les chiffres relatifs aux plantations, dont le résultat sera plus ou moins lointain, ont surtout pour objet d'indiquer l'idée directrice et le traitement applicable. Il faut se garder d'y voir une formule ou une garantie, comme on a paru vouloir le faire au sujet du rendement des plantations de pin sylvestre étudiées au *Traitement des bois*.

Je ne veux pas chercher les motifs de cette impertinence, que M. Cannon a constatée ici même, bien qu'il ne fût pas dans le secret.

C. B.

(A suivre.)

LA SOUMISSION VOLONTAIRE AU RÉGIME FORESTIER

RÉPONSE AUX OBJECTIONS

Sous les titres de « Soumission volontaire au régime forestier, » et d'« Aide à la gestion des bois particuliers, » nous avons publié dans ce recueil, M. Broilliard et moi, deux modestes articles qui ont eu la bonne fortune, paraît-il, d'attirer l'attention de quelques lecteurs, puisque l'on nous fait des objections. D'autre part, M. Ferdinand Bougère, l'éminent député de Maine-et-Loire, a déposé, le 7 mars 1907, une proposition de loi relative à la faculté pour les propriétaires de soumettre leurs bois au régime forestier. M. Descombes, l'ardent défenseur de la montagne, des bois et des eaux, nous fait l'honneur de nous citer dans un important et remarquable article publié par la *Revue des Deux Mondes*. Ce sont là de premiers succès ; si l'idée émise était absolument fausse, il est probable que personne ne s'en serait occupé.

Veut-on me permettre de tenter de répondre aux objections ?

Je ferai d'abord une observation générale. Nous n'avons nullement eu la prétention de présenter le projet d'une loi bâtie de toutes pièces, toute prête à être votée et promulguée, pour être immédiatement appliquée en sa forme et teneur. J'ai dit simplement : je crois que l'administration des forêts pourrait très utilement aider les particuliers à gérer leurs bois et forêts. J'ai tenté de le démontrer et M. Broilliard est venu puissamment à mon aide. Et alors je conclus ou formellement ou implicitement : il n'y aurait aucun inconvénient et tout avantage à ce que l'administration des Eaux et Forêts fasse connaître qu'elle est disposée à mettre son personnel à la disposition des particuliers propriétaires de bois, qui en feraient la demande.

Il se produira des demandes, ou il ne s'en produira pas. S'il s'en produit, on les acceptera, ou bien, s'il se présente des difficultés d'un ordre quelconque, on cherchera les moyens de les lever ; au besoin, on en arrivera à faire modifier un ou plusieurs articles des lois, ordonnances ou décrets, dont l'ensemble forme ce que l'on appelle le régime forestier, notamment l'article 1^{er} du Code forestier. Si les difficultés paraissent irréductibles, on rejettera les demandes.

Je ne crois pas avoir jamais écrit, ainsi que me le fait dire M. de Segonzac, dans le Bulletin de la Société des agriculteurs de France (15 mai 1907), qu'une terre plantée en bois produit plus qu'une terre cultivée. Une telle affirmation n'est évidemment pas soutenable. Ce texte, d'ailleurs, a été modifié à la séance suivante sur la demande de MM. d'Astier de Lavigner et Lefebvre. Je n'insiste donc pas, tant il est de toute évidence que certaines terres peuvent rapporter davantage en cultures de diverses sortes qu'en bois, et que certaines friches produiraient certainement beaucoup plus, plantées en bois que restant en friches. Tout dépend, comme l'ont excellemment dit MM. d'Astier et Lefebvre, et du sol et de la manière dont il est cultivé.

Je n'ai pas dit que le rendement des bois de l'État est supérieur à celui des bois des particuliers, sachant parfaitement que certaines forêts particulières sont très productives. J'ai dit seulement qu'une forêt bien traitée est beaucoup plus productive qu'une forêt mal traitée et, si quelques forêts particulières sont fort bien tenues, beaucoup le sont fort mal ; je crois que c'est la majorité.

Qu'il y ait avantage à allonger les révolutions des taillis, à conserver longtemps sur pied les réserves d'essences d'élite, surtout les chênes, en bon état de végétation, la chose ne fait aucun doute dans mon esprit. J'estime qu'elle a été amplement démontrée par de plus

forts que moi, et ne veux pas refaire ici une nouvelle démonstration que j'ai déjà tentée, avec ou sans succès, dans un récent article. D'ailleurs, je n'ai nulle prétention à imposer mon opinion. Je me permets un conseil; libre à chacun de le suivre ou de continuer d'anciens errements. Je sais, même par expérience personnelle, que, quand on a besoin d'argent, — et qui n'en a pas besoin ? surtout par le temps qui court, — on est véhémentement tenté d'exploiter ses taillis le plus tôt possible, et ses arbres de réserve aussi; je sais qu'il faut une certaine force de caractère pour résister à la tentation; c'est pourquoi je crois sage de s'imposer la soumission volontaire au régime forestier qui facilitera la résistance à la tentation et empêchera de tuer d'un premier mouvement la poule aux œufs d'or. Quant à engager les particuliers à transformer leurs taillis en futaie pleine, je ne pense pas avoir jamais eu cette idée. La futaie pleine, pour les particuliers, n'a de raison d'être que ⁽¹⁾ dans les forêts résineuses qui ne se prêtent pas à un autre régime.

Que l'administration de bois des particuliers par les forestiers de l'État doive réaliser la perfection, c'est absolument improbable; la perfection n'est pas de ce monde. Je suis fermement convaincu qu'elle améliorerait beaucoup nombre de ces bois; ce serait, semble-t-il, un résultat suffisant pour satisfaire les plus ambitieux.

Je ne veux pas revenir sur les inconvénients du pâturage en forêt, sur l'inanité des ressources que l'on en retire. Je ne suis pas de taille à refaire les études si complètes et si concluantes de M. Mathey sur ce grave sujet. Mais on me persuadera difficilement que la récolte des ajoncs dans un bois soit un revenu considérable, qu'un taillis très clairié, le seul dans lequel on puisse récolter beaucoup d'ajoncs, soit d'un plus grand revenu qu'un beau taillis bien plein, avec de nombreuses réserves, quand même on ajouterait au revenu en bois du taillis clairié celui de la récolte des ajoncs. Les terres fortement amendées produisent une paille abondante, bien supérieure comme litière aux ajoncs et à la bruyère. Ayez de beaux et riches taillis et des terres bien cultivées, mais non un mauvais peuplement forestier, avec de maigres cépées courant les unes après les autres, et quelques mauvaises réserves pommelées et couronnées, le tout épars sur de pauvres champs d'ajoncs, genêts et bruyères.

Que d'ailleurs l'État ne doive pas s'arroger, dans les bois des parti-

(1) Voir l'opinion contraire, page 423, dans l'article *Conversions en futaie*, de M. Louis Viellard.

culiers, un droit d'intervention attentatoire à la liberté des propriétaires, cela ne fait pas question. Si je désire faire administrer mes bons ou maigres taillis par l'administration des forêts, je présente une demande ; l'administration et moi nous passons une convention dans une forme à déterminer ; mais naturellement nous ne signons cette convention qu'après en avoir discuté les conditions, et c'est elle alors qui fait la loi des parties. Il n'y a là d'autre ingérence que celle voulue par le propriétaire, parce qu'elle lui semble favorable à ses intérêts.

M. Pardé, dans le Bulletin de juin 1907 de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, nous fait d'autres objections.

La mise en pratique du régime forestier volontaire sera-t-elle aussi simple et facile que nous l'espérons ? Nous en sommes convaincus. Il est certain qu'on ne pourra l'affirmer qu'après expérience faite. Quand on prévoirait quelques difficultés, serait-ce une raison pour ne pas tenter l'expérience, si l'on croit la mesure bonne ?

Que devient l'engagement de dix ans pris par le particulier en cas de vente ou de partage ? Cela dépend des stipulations contenues dans la convention passée entre les parties contractantes. En l'absence de toute stipulation, il semble évident que les bois vendus ou partagés restent soumis aux engagements pris par le précédent propriétaire.

Mais qui empêche de stipuler qu'en cas de vente ou de décès la convention cesse d'être exécutoire. Nous croyons qu'il est de l'intérêt de tous que la gestion des bois particuliers par les forestiers de métier dure un certain temps pour que l'on puisse en constater les avantages. Mais ce chiffre de dix ans n'est pas un chiffre cabalistique. Personne n'empêche les parties contractantes de fixer un terme plus éloigné ou plus rapproché, ni de stipuler que la convention sera rompue dans certains cas. Le propriétaire qui croira que ses bois doivent être vendus ou partagés avant le terme à adopter dans le contrat ne demandera évidemment pas la soumission. La clause de résolution n'aurait pour but que de parer aux accidents ou événements imprévus et, par suite, la résolution ne saurait être qu'exceptionnelle. Les exceptions à une mesure n'en augmentent ni n'en diminuent la valeur. Il est simplement sage de les prévoir. Des stipulations analogues se mettent dans beaucoup de contrats et ne les empêchent pas de dépasser bien souvent en durée les premiers termes prévus.

On nous objecte la difficulté résultant des distances considérables que pourraient avoir à franchir les forestiers de l'État pour aller opérer dans un petit bois particulier ou bien dans une contrée où les bois domaniaux ou communaux seraient rares. D'abord, en notre temps de vapeur et

d'électricité, les distances n'existent plus. Je croyais d'ailleurs avoir répondu à l'objection en citant mon propre exemple, alors que j'étais garde général à Saint-Amand (Cher). Il serait peut-être encore plus topique de citer la Creuse, où un seul agent a dans sa circonscription 2,200 hectares de bois soumis au régime forestier, disséminés dans tout le département, vraisemblablement à des distances considérables les uns des autres, et la Haute-Vienne avec un inspecteur pour 500 hectares de forêts communales ; le Calvados et la Manche forment la circonscription d'un seul agent pour 3,500 hectares de forêts, très probablement morcelées. Dans ces circonscriptions très étendues, les forestiers ont en outre à s'occuper de la pêche et des défrichements. Leur service actuel les oblige donc à se transporter plus ou moins fréquemment sur presque tous les points d'un ou deux départements entiers. Quand ils auraient, en plus, la gestion de huit ou dix bois particuliers, ce ne serait pas un gros surcroît de travail. Une fois le bois aménagé, que reste-t-il donc à faire dans un petit bois ? Trois ou quatre tournées par an pour le balivage, le récolement, les opérations spéciales et la surveillance générale. Pour les grands bois, le travail serait certainement plus considérable ; mais il est entendu que, s'il y avait lieu, on allouerait aux agents une indemnité ; elle serait couverte par la rétribution mise à la charge du propriétaire et au besoin par l'État, qui trouverait son profit dans l'augmentation de la fortune publique. Et enfin, si l'État juge que la demande présentée par le particulier entraîne une trop grande surcharge de travail pour les forestiers, ou pour lui un supplément de dépenses exagéré pour de trop minces avantages, rien ne l'oblige à faire droit à la demande. Il la rejettera purement et simplement.

Pour les simples gardes, il va de soi que c'est le propriétaire qui devra les fournir et les payer, ainsi que font les communes. A peu près tous les propriétaires en ont de plus ou moins bons. Les agents pourront, lors de leurs tournées, leur donner des conseils. L'administration, si elle a des gardes dans le voisinage, pourra les autoriser, comme cela se fait déjà, à surveiller également un ou plusieurs bois particuliers, suivant les circonstances, et c'est tout. Nous n'avons jamais compris que la soumission volontaire entraînerait la surveillance quotidienne par les gardes de l'État ou des communes. Cette surveillance quotidienne demeure à la charge du propriétaire.

La mesure, nous dit-on, serait-elle applicable à tous les bois ou seulement à ceux qui présentent une certaine étendue, et, dans ce cas, quelle serait la limite ?

Ceci encore est une question d'espèce. Il est bien évident que si je demandais la soumission volontaire pour un bois d'un hectare situé à 15, 20 ou 30 kilomètres de tout autre bois soumis au régime forestier, et ce moyennant une rétribution annuelle de 2 fr., la proposition serait inacceptable. Mais si l'hectare que je demande à soumettre touche une forêt domaniale ou communale, ou une forêt particulière importante précédemment soumise volontairement, quel inconvénient y aurait-il à faire droit à la demande ?

Et pour résumer ma pensée, je répète ce que j'ai déjà dit. Si l'idée paraît seulement à peu près bonne, pourquoi ne tenterait-on pas de la mettre en pratique ? C'est à l'usage, et seulement à l'usage, que l'on se rendra véritablement compte des avantages qui me paraissent évidents et des inconvénients que je n'aperçois pas. Après un essai plus ou moins long, on prendra les dispositions réglementaires ou même législatives qui paraîtront utiles ou nécessaires, ou l'on renoncera à se mêler de la gestion des bois particuliers et l'on reviendra à la situation actuelle, après avoir liquidé peu à peu les engagements pris, ce qui ne sera ni bien long ni bien difficile.

E. DESJOBERT.

SUR LES SOUMISSIONS FACULTATIVES AU RÉGIME FORESTIER

Dans le supplément au numéro de juin 1907 du Bulletin de la Société, il a été présenté, par M. l'inspecteur des eaux et forêts Pardé, deux objections au projet proposé par MM. Desjobert et Broilliard, pour la soumission *facultative* des forêts privées au régime forestier.

Très partisan du principe de cette soumission facultative, je voudrais examiner ces deux objections.

La première ne paraît pas bien redoutable. Elle est ainsi formulée : « L'engagement souscrit par un propriétaire de soumettre ses bois pendant dix ans au régime forestier obligera-t-il les acquéreurs en cas de vente, les successeurs en cas de partage, les héritiers en cas de décès ? »

Il me semble, répéterai-je, qu'il n'y aurait pas là une grande difficulté. Quand je loue à bail un appartement ou une propriété, il va de soi que si je viens à mourir pendant la durée du bail, mes héritiers ou

ayants droit hériteront de mes obligations vis-à-vis du propriétaire de l'immeuble. De même, si j'achète un domaine ou une maison de rapport, je prendrai la suite des droits et obligations de mon vendeur. Ou, enfin, si j'achète soit une simple coupe de bois, soit la superficie d'une forêt, sous certaines obligations à l'égard du propriétaire de la forêt, il est clair que mes héritiers, si je meurs dans le cours de l'exploitation, subiront toutes les clauses et charges comprises dans mon marché. Pour qu'il en fût autrement, il faudrait qu'une clause spéciale, très explicitement formulée en ce sens, eût été insérée en mon bail ou marché.

Pourquoi n'en irait-il pas de même à l'égard d'un bois particulier soumis pour dix ans au régime forestier sur la demande de son propriétaire, celui-ci vint-il à mourir avant l'expiration des dix ans ? Ses héritiers recevraient ce bois avec la soumission imposée par leur auteur ou testateur, sauf à eux à ne pas la renouveler, la période de dix ans écoulée, si telle était leur convenance. De même, en cas de vente, l'acheteur acquerrait une forêt soumise pour 10 — n années, libre d'ailleurs de la renouveler ou de la retirer, une fois la décennie expirée.

S'agirait-il d'un partage en suite de succession, licitation ou autre cause ? Le cas peut, au premier abord, paraître plus compliqué ; il ne l'est pas beaucoup cependant. La gestion par le service forestier d'un massif de 120 hectares, je suppose, appartenant à un seul propriétaire, sera remplacée par la gestion de trois massifs de 40 hectares chacun, par exemple, jusqu'à l'expiration de l'espace de dix années stipulé par le propriétaire primitif. Il sera, sans doute, un peu plus gênant pour le service forestier d'avoir affaire à trois propriétaires au lieu d'un seul. Mais il ne faut pas oublier que la condition nécessaire pour le bon et utile fonctionnement de la soumission des forêts privées est précisément qu'un grand nombre de bois contigus soient simultanément l'objet de cette mesure. Les choses se passeraient, pour ce groupement de bois particuliers, exactement comme elles se passent pour un ensemble de forêts communales ou hospitalières.

La seconde objection présentée par M. Pardé est beaucoup plus grave.

En dehors des régions où la propriété forestière appartient pour notable partie au Domaine, aux communes et établissements publics et où, par suite, l'administration possède un personnel nombreux et dense, — c'est-à-dire principalement dans les zones de l'Est, — les bois des particuliers sont le plus souvent très éloignés de toute résidence d'agents forestiers. Dès lors, comment leur accorder le bénéfice de la soumission, sans avoir sur place un personnel spécial pour

l'exercer ? Or, ce sont précisément ces forêts éloignées qui en auraient le plus besoin.

Il est certain qu'il y a là une assez grosse difficulté. Cherchons, sinon une solution directe, du moins le moyen de tourner l'obstacle.

Observons d'abord que, même dans les régions où le personnel forestier est nombreux, la faculté pour les particuliers de soumettre leurs bois au régime forestier ne laisserait pas d'être encore fort avantageuse. Sans doute, ces forêts privées sont souvent — pas toujours — mieux gérées que dans les régions où le service forestier est inconnu (1). Néanmoins, quel avantage pour les propriétaires, domiciliés parfois au loin, de pouvoir se reposer sur des professionnels du soin de surveiller et diriger leurs gardes, procéder aux opérations d'arpentage, de balivage et de récolement, régler toutes les menues affaires d'élagages, chemins et délais d'exploitation, délimitations et bornages partiels et autres brouilles dont les agents de l'administration ont la pratique courante !

Donc, en admettant que les soumissions facultatives ne seraient appliquées que dans les localités où existerait un personnel forestier suffisant, ce serait déjà un pas considérable que l'admission du principe même de ces soumissions. Si, comme il est probable, les heureux résultats de cette combinaison ne tardaient pas à se faire sentir, il pourrait arriver — il arriverait même vraisemblablement — que, dans les régions éloignées de tout personnel administratif forestier, les propriétaires de bois désireux de profiter, eux aussi, du bienfait de la soumission libre, aviseraient à renverser l'objection ; ils pourraient, par exemple, se syndiquer en nombre suffisant de propriétaires (ou plutôt d'hectares) pour que l'indemnité qu'ils auraient à payer représentât, dans l'ensemble, une somme importante. L'administration serait, par là même, en situation de fournir quelques-uns de ses agents à ces bois particuliers sans qu'il en coûtât rien au budget de l'État.

Je parle de syndicat comme d'une forme possible de combinaison ; mais il en pourrait être d'autres. On conçoit qu'un certain nombre de propriétaires possédant, les uns avec les autres, plusieurs milliers d'hectares de bois, pourraient, en vue de la soumission pour dix années de ces forêts, s'associer simplement en une sorte de tontine dont le produit annuel serait assuré à l'administration.

(1) Il n'est pas question ici des bois constituant des forêts princières ou analogues, comme celles de Randan, de Dreux ou de Conches, par exemple, qui sont gérées chacune par un personnel technique et hiérarchisé, mais des bois de petits ou moyens propriétaires que ceux-ci gèrent comme ils peuvent.

On pourrait aussi constituer une caisse forestière privée destinée à assurer par son fonctionnement le paiement des agents forestiers que l'administration publique affecterait à la gestion des bois des coparticipants.

Bien d'autres solutions encore pourraient, sans doute, être imaginées, le principe de l'association étant fécond en applications de tout genre.

Il ne s'agit pas ici de proposer telle ou telle combinaison plutôt que telle ou telle autre, mais seulement de montrer que la difficulté soulevée par M. Pardé, et qui est sérieuse, n'est cependant pas inéluctable.

Sans doute, il peut se rencontrer des bois de particuliers isolés de tout groupement et trop peu importants par eux-mêmes pour motiver les frais d'un agent spécial et à ceux-là, il est vrai, le bienfait de la soumission ne pourrait être appliqué. Ce serait regrettable, assurément, mais le motif ne serait pas suffisant pour, en raison de ce cas exceptionnel, en priver tous ceux qui, placés en de meilleures conditions, le désireraient. Or, si cette mesure se généralisait, si la majeure partie des six millions et demi d'hectares de forêts privées existant en France passait peu à peu, par la volonté libre de ses propriétaires, sous une gestion éclairée et technique, ne fût-ce que pendant dix ans, une amélioration considérable en résulterait déjà, tant au point de vue de la physique du sol qu'au point de vue économique. Mais il est de toute probabilité que la plupart des propriétaires, leur première décennie accomplie, ne demanderaient qu'à la renouveler et que le bénéfice de plus en plus accusé qu'ils en retireraient les porterait à étendre à de nouvelles décennies subséquentes cette avantageuse organisation. Des habitudes, des traditions de bonne gestion forestière se formeraient peu à peu et rendraient moins utile, par la suite, l'intervention d'un personnel officiel : l'éducation forestière du public serait faite ; il y faudrait peut-être un siècle, mais, en pareille matière, c'est avec les siècles qu'il faut compter.

C. DE KIRWAN.



LE PRIX DES CHÊNES DANS LA FORÊT DU SPESSART (BAVIÈRE)

Il est peu de forestiers qui n'aient au moins entendu parler des célèbres forêts du Spessart, en Bavière. Ces massifs domaniaux renferment encore 1,600 hectares de peuplements de chêne dépassant l'âge de 200 ans et dont certains atteignent jusqu'à 400 ans! On estime à 723,000 mètres cubes le matériel sur pied en chênes de plus de 200 ans.

Ces vieux arbres atteignent des prix dont il sera intéressant de donner une idée. Dans le cantonnement (*forstamt*) de Rothenbuch, le plus riche de la forêt, on a abattu, pendant l'hiver 1906-07, 332 chênes dont l'âge variait de 350 à 480 ans. Ils ont produit, après découpe, 777 grumes cubant, écorce non comprise, 1,107 mètres cubes qui furent vendus ensemble 143,337 marks, soit en moyenne, par mètre cube, 129 marks 48 ou 162 fr. (cent soixante-deux francs); plus 681 stères de bois d'œuvre empilé, vendus en moyenne à 31 fr. 50 le stère. Les cimaux ont encore donné 1,231 stères de bois de chauffage.

Les dix grumes les plus belles, cubant ensemble 41^m89, se sont vendues à raison de trois cent soixante trois francs le mètre cube. Le prix maximum de trois cent quatre-vingt-deux francs le mètre cube fut payé pour une grume de 7 mètres de long et 0^m80 de diamètre au milieu. Le mètre cube dont il est question ici est le mètre cube réel ou géométrique.

Ces prix sont les plus élevés qui aient jamais été atteints au Spessart — et ailleurs. — En 1860, les forestiers estimaient le chêne de 1^{re} classe, dans ce même cantonnement de Rothenbuch, à 37 marks; en 1870 à 45, en 1880 à 50, en 1890 à 97, et actuellement à 200 (chiffres officiels).

Les chênes du Spessart sont renommés pour la belle couleur dorée de leurs bois, l'extrême finesse et la régularité de leurs accroissements. Ils donnent un magnifique bois, largement maillé, très tendre, qu'on débite en bois de placage au moyen de machines à trancher. Ces circonstances expliquent que les bois de cette origine soient extrêmement recherchés et se paient si cher, même avec des dimensions qui n'ont, en somme, rien d'extraordinaire.

(D'après des renseignements communiqués par M. le docteur H. von Fürst, directeur de l'École forestière d'Aschaffembourg [Bavière].)

G. HUFFEL.

CONVERSIONS EN FUTAIE

Le Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort donnait en 1899, p. 96, un tableau comparatif par M. Roux, du produit des coupes entre les différents plateaux du Jura, selon les altitudes, régions de plaines, 260 mètres, 610 mètres, 810 mètres.

L'année précédente, M. Bouvet, dans son article intitulé « Simple comparaison », année 1898, p. 641, constatait le rendement supérieur des sapinières françaises des Vosges, comparé au rendement des mêmes forêts en duché de Bade, et établissait un rendement de 60 fr. environ pour les forêts françaises des Vosges et de 45 fr. pour la Forêt Noire, soit 25 % de moins.

Cette comparaison faite pour les résineux entre les Vosges et la Forêt Noire donne une idée assez juste sur les avantages de l'exploitation française, les rendements à comparer étant pris sur des terrains de même nature, de même altitude.

Ce parallèle n'a pas été jusqu'à ce jour établi dans les mêmes conditions pour les futaies de feuillus et les taillis sous futaie.

C'est ainsi que dans le Bulletin de la Société forestière, année 1899, p. 101 et 102, les moyennes pour les feuillus, prises sur douze années, ne donnent des renseignements que pour des taillis sous futaie, et cela situés sur des terrains différents, Vosges et Jura.

Dans la première de ces régions, on constate un rendement de 30 fr. l'hectare, dans la seconde un rendement de 23 fr. 49 pour la plaine et de 17 fr. 69 pour les forêts des premiers plateaux.

Mais non moins intéressante paraît la comparaison du rendement des forêts feuillues soumises à deux modes d'aménagement différents, futaie et taillis sous futaie.

Il sera de toute nécessité, pour avoir des données exactes, de choisir deux forêts à peu de distance l'une de l'autre, afin de rester sous un même climat, à des mêmes altitudes et sur des terrains semblables.

Conditions générales

Les forêts prises en Alsace et celle à comparer en France se trouvent dans les mêmes conditions économiques, climatériques, à la même altitude, et situées à une égale distance des centres industriels.

Sol, argilo-siliceux. Altitude moyenne, 400 mètres.

Essences, chêne, frêne, hêtre, charme, bouleaux.

La fabrication du charbon est nulle et même totalement supprimée.

Le taillis est en charme, hêtre, aune, saule, tremble.

Le seul caractère qui les différencie est donc le mode d'exploitation.

Forêts alsaciennes

La moyenne est faite pour trois forêts que nous désignerons par les lettres A, B, C.

Afin d'avoir un parallèle aussi juste que possible, il faut comparer le nombre des années entre elles; nous prendrons donc pour ces forêts la moyenne, comme pour la forêt française, sur sept et douze ans, afin de ne pas nous retrouver, pour les forêts alsaciennes, à la période de conversion première qui donnerait un rendement se rapprochant par trop de celui du taillis sous futaie.

Forêt A. 287 hect. 11.

De 1894 à 1906 :

Le produit brut a été de 127,804.52 marks

Le produit, frais d'exploitation déduits 103,666.94 —

Les frais de repiquement 654.11 —

Les impôts 5,772.60 —

Les gardes (1) sont payés à raison de 2.54 l'hect.

Rendement net pour douze ans à l'hectare et par an, 28 m. 96 ou 36 fr. 20.

La conversion date de 1870 et la possibilité est de :

712 festmètres (2) coupés,

188 — un quart réserve.

900 le rendement total à l'hectare est de 3 m. 50; le rendement pour sept ans, de 1900 à 1906, est de 30 m. 03 ou 37 fr. 53.

(1) Les gardes forestiers s'occupent, en Alsace, de l'exploitation et ont de ce fait un service beaucoup plus compliqué qu'en France.

(2) Mètre cube plein, par opposition au mètre cube chauffage ou stère.

Forêt B. 85 hect. 62.

De 1894 à 1906 :

Le produit brut a été de.	48,244.96	marks
Le produit, frais d'exploitation déduits. . .	39,203.65	—
Les frais de repiquement	324.60	—
Les impôts	3,472.92	—
Les gardes sont payés à raison de	2.50	l'hect.

Rendement net pour douze ans et par an, 33 m. 04 ou 41 fr. 26.

La conversion date de 1870 et la possibilité est de :

225 festmètres coupés,

32 — un quart réserve.

277 le rendement à l'hectare est de 3 m. 23, le rendement pour sept ans est de 28 m. 11 ou 35 fr. 13.

Forêt C. 68 hect. 51.

De 1894 à 1906 :

Le produit brut a été de.	45,058.20	marks
Le produit, frais d'exploitation déduits. . .	37,544.60	—
Les frais de repiquement	254.61	—
Les impôts	1,608.84	—
Les gardes sont payés à raison de.	2.50	l'hect.

Rendement net pour douze ans et par an, 40 m. 90 ou 51 fr. 12.

La conversion date de 1870, et la possibilité était de :

Un quart en réserve, 200 festmètres en 1890, ou 2 festm. 92 à l'hect.

— 290 — en 1904, ou 4 — 22 —

— 401 — en 1906, ou 5 — 85 —

Le rendement à l'hectare pour les sept dernières années est de 32 fr. 41.

Cette augmentation rapide en volume (1890 à 1906) et en valeur, durant ces dix-sept ans, s'explique par des coupes importantes, une conversion avec des sujets plus anciens, une situation générale meilleure que les autres forêts, et le prix élevé du bois de certaines années, des périodes comparées qui, pour un cubage égal, donnent un revenu plus fort.

Le cubage donné ne comprend que les bois supérieurs à sept centimètres de diamètre ; les bois inférieurs à cette dimension, branchage et taillis, sont répartis et vendus comme affouages et comptés dans le revenu net à l'hectare.

Le rendement du taillis et du branchage pour ces trois forêts peut être compté pour 80 stères bon bois, dans les coupes de possibilité, et

90 stères rondin dans les coupes de rajeunissement, sur 100 festmètres de bois d'œuvre abattus.

Mode d'exploitation

Pour arriver à ce résultat, les premières années, l'administration procédait par des coupes de rajeunissement, puis par un jardinage qui se continue tous les 10 ans aux mêmes places sans s'occuper de la surface parcourue, jusqu'à conversion complète de la forêt, dont la révolution est de 120 ans.

La possibilité de la forêt est faite d'après une estimation tous les 20 ans.

Repiquement

Ces forêts, dont la conversion n'est pas encore achevée, se reboisent naturellement dans les parties hautes dont le sol est fertile et partiellement couvertes de futaies.

Les parties basses et fraîches, qui ne contiennent souvent que des essences bois blanc, sont complètement déboisées, sauf quelques chênes isolés; et repiquées ensuite principalement en frêne, chêne, hêtre et plane, etc.

Les frais de repiquement pour ces trois forêts sont pour les douze années :

Forêt A. . . .	654 m. 11
Forêt B. . . .	324 m. 10
Forêt C. . . .	254 m. 61
Soit ensemble. .	1,232 m. 82 pour 410 h. 983.

. . .

En examinant la situation générale d'autres forêts de la même région, remplissant les mêmes conditions économiques et géologiques, mais dont l'aménagement en futaie est beaucoup plus ancien, on arrive à un rendement encore supérieur.

L'administration française avait déjà commencé dès 1842 la transformation de ces forêts, et c'est après une enquête approfondie que l'administration allemande s'est décidée en 1870 à continuer cette manière d'exploiter *qui se fait sans diminuer les ressources des communes*, et qui leur permettra, dans un avenir peu éloigné maintenant, d'obtenir des revenus plus considérables.

Ainsi, pour une forêt aménagée en 1842, entièrement transformée en futaie, d'une surface de 409 hectares, la possibilité est de 5 festmètres 7 à l'hectare, dont un quart en réserve, et peut être poussée à 6 festm. ; son rapport est de 51 m. 27 ou 64 fr. 10, moyenne prise sur 20 ans ; sur ce revenu pour cette dernière forêt, ne sont pas déduits les impôts, les frais de garde, les frais d'administration et les recettes accessoires, seuls les frais d'exploitation et de culture.

Pour une forêt de 244 hectares dont l'aménagement est de 1861 et la possibilité de 4 festm. 50, on a le rendement net suivant :

Revenu brut, 12,065 m. 80 (frais d'exploitation et de repiquements déduits).

Frais de garde 656 m. 75

Impôts. 1,000 m. »

1,656 m. 75

Le revenu net est donc de 10,409 m. 05.

Revenu à l'hectare net. 42 m. 66 ou 53 fr. 32.

Frais à l'hectare. 6 m. 79, se décompo-

sant ainsi : Frais de garde . . . 2 m. 69

Impôts. 4 m. 10

Une autre forêt de 317 hectares : aménagement de 1848, entièrement convertie ; possibilité, 4 festm. 84.

RECETTES

DÉPENSES

Revenu brut . . . 18,200 m.

Frais d'exploitation. . . 4,510 m.

Affouages . . . 1,400 m.

Traitement des gardes . . . 853 m.

19,600 m.

Impôts. 255 m.

5,618 m.

Revenu net pour 317 hectares : 19,600 — 5,618 = 13,982.

— à l'hectare : 44 m. 10 ou 62 fr. 85.

Les frais de garde à l'hectare sont de 2 m. 68.

Les impôts — — 3 m. 50.

Pour ces trois dernières forêts, dont la conversion est terminée et par conséquent plus anciennes, le rapport en bois de chauffage est de 1 stère pour 1 festmètre de bois d'œuvre.

Les repiquements s'élèvent en moyenne à 1 mark 30 à l'hectare par année sur la totalité de ces forêts.

Forêt française

Le mode d'exploitation est le régime du taillis sous futaie avec aménagement à 30 ans, mais dont l'âge moyen n'est encore que de 26 ans.

De 1895 à 1906 inclus, on a exploité 109 hectares 5 ares, dont le rapport brut (frais d'exploitation déduits) a été de 103,108 fr. 70, soit 945 fr. 50 à l'hectare pour un âge moyen de 26 ans.

Le revenu net pour le même temps et la même contenance est de 747 fr. 70, soit par an 28 fr. 75.

Rapport de la futaie (frais d'exploitation déduits) : 42,609 fr. 25, ou 15 fr. à l'hectare.

Rapport du taillis (frais d'exploitation déduits) : 60,499 fr. 50, ou 21 fr. 33 à l'hectare.

Frais de gestion, de garde et impôts (à déduire des 103,108 fr. 75), 21,571 fr. 30, ou 7 fr. 65 à l'hectare.

Frais d'exploitation : 62,025 fr. 75, ou 21 fr. 88 à l'hectare, pour la surface exploitée et par année.

La réserve moyenne est de 159 sujets à l'hectare, soit :

128 baliveaux,
27 modernes,
4,77 anciens,

qui représentent un cube de 2,195 festmètres pour 109 hect. 05 comme bois d'œuvre de 0^m80 à 2^m80 de circonférence, plus 14,087 baliveaux pouvant fournir 1,000 stères de bois de chauffage sans le taillis.

Soit à l'hectare :

Bois d'œuvre. . .	20 festm. 15.
Branchage . . .	29 stères.
Taillis	120 — à l'âge de la révolution.
Fagots	2,000 environ — —

La proportion par essences dans les réserves est de :

Chênes et frênes. .	6/10.
Hêtres	2/10.
Charmes	1/10.
Bouleaux	1/10.

Cette forêt est donc en plein rapport et ses réserves sont assez nombreuses.

La moyenne sur 12 années donne un rendement de 36 fr. 35, sans

déduction d'impôts et frais de garde, ou 28 fr. 75, ces frais déduits, soit 7 fr. 60 à l'hectare.

Pour les 7 dernières années 1900 à 1906 et pour un âge moyen de 25 ans, le rendement est de 29 fr. 51.

REMARQUE. — Toutes ces forêts, d'après les prévisions, arriveront à un rapport de 5 à 5 festm. $1/2$, peut-être même 6 à 1 hectare, alors qu'on ne peut espérer avoir avec le taillis sous futaie que 3 festm. par hectare.

La moyenne sur 20 années pour la forêt française, frais d'exploitation déduits, c'est-à-dire dans les mêmes conditions pour un âge moyen de 25 ans, est de 35 fr. 70 pour 181 hectares 25. et la moyenne des forêts alsaciennes énoncées précédemment est de 56 fr. 93 à l'hectare.

CONCLUSION

Nous ne pouvons, sans indiscretion, désigner de façon précise les forêts qui ont été l'objet de l'étude précédente et pour lesquelles les diverses administrations ont bien voulu nous communiquer, à titre personnel et gracieux, tous les renseignements, ou dont les propriétaires nous ont confié les chiffres énoncés précédemment.

Bien que ne pouvant à ce sujet satisfaire la légitime curiosité du lecteur, nous pensons intéressant de donner la conclusion de ce travail. L'étude comparative de diverses forêts remplissant les mêmes conditions économiques et géologiques montre que l'on a toujours avantage à opérer la conversion pour les raisons suivantes :

Économie de main-d'œuvre.

Économie de transport.

Écoulement des produits forestiers *sans que la transformation régulière réduise les revenus.*

Économie foncière considérable par suite du développement du bois d'œuvre correspondant à l'expansion sans cesse croissante de l'industrie.

On pourrait donc poser comme principe que l'on a toujours avantage, en plaine, à transformer le taillis sous futaie en futaie, dans n'importe quelles conditions économiques et géologiques.

Des hommes d'expérience, des forestiers éminents ont, dans le Bulletin de la Société forestière, indiqué les moyens de convertir les forêts. Il suffit de lire ces écrits pour pouvoir les appliquer ; car ils sont assez clairs pour que chacun puisse les comprendre sans peine, et

assez sages pour ne pas entraîner ceux qui les suivent à une révolution trop hâtive de leur forêt.

Le 15 janvier 1908.

Louis VIELLARD.

LE PLATEAU DU PARMELAN

Je crois devoir ajouter quelques renseignements à l'intéressant travail publié par M. Thiollier dans le Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, numéro de juin 1907, p. 118 (*Deux forêts savoisiennes sur les calcaires urgoniens*).

Par délibération du 12 février 1891, le conseil municipal de Dingy-Saint-Clair déclarait offrir à l'État, à titre de cession gratuite, toute la partie du vaste plateau du Parmelan qui est sa propriété et qui n'est pas utilisée comme montagne pastorale, soit une surface de 1,161 hectares; une seule condition était posée, c'était la prise en charge par l'État de tous les frais de garde relatifs aux bois communaux non compris dans la cession et restant soumis au régime forestier, d'une surface de 294 hectares.

Les terrains à céder formaient trois massifs (ayant respectivement 340 hectares, 551 hectares et 270 hectares) séparés par deux vallons parallèles très allongés, qui sont occupés par les beaux pâturages de Perthuis et d'Ablon, où se trouvent des groupes importants de chalets.

L'altitude est de 1,350 à 1,850 mètres. Le sol, calcaire urgonien, est rocheux, souvent ne présente que le rocher nu; en certaines parties il est suffisamment pourvu de terre végétale.

Des pins à crochets, disséminés, très irrégulièrement répartis, forment le peuplement avec mélange d'épicéas dans quelques-unes des meilleures parties.

La commune de Dingy aurait bénéficié, par suite de cette cession, d'une somme de 700 fr. environ par an, somme représentant les frais de garde et d'impôt afférents aux terrains à céder.

Malgré un rapport très favorable de l'inspecteur local (28 juillet 1891), l'offre de cession de la commune de Dingy fut repoussée par l'Administration comme onéreuse, les terrains offerts étant considérés

comme improductifs tant à cause de la pauvreté des peuplements que de la difficulté de vidange.

[Il faut croire qu'à cette époque, — cependant peu éloignée, — l'idée forestière n'avait pas encore fait son chemin, et que bien loin de songer au *reboisement intégral*, l'Administration ne se préoccupait encore que de conjurer les *dangers nés et actuels*!]

Or, qu'est-il arrivé? Quelques années à peine s'écoulaient, et l'on inscrivait au budget un crédit destiné à fournir des *subventions pour le salaire des gardes forestiers aux communes propriétaires de forêts en montagne dont la soumission au régime forestier est nécessaire dans l'intérêt général et dont le revenu est très faible*. (Voir chap. LIX, art. 4, du budget de 1907.)

La subvention accordée annuellement de ce chef à la commune de Dingy est de 1,272 fr. Et comme cette commune supporte des frais de garde de 1,414 fr. pour une surface totale de 851 hectares de forêts soumises, il s'ensuit qu'elle n'a à sa charge en réalité, pour la gardiature de ses bois, qu'une faible somme de 142 fr.

Par conséquent, la forêt de Dingy est devenue onéreuse à l'État, bien qu'elle ne lui appartienne point, et qu'il n'y ait encore sur le plateau du Parmelan que 557 hectares qui soient soumis au régime forestier et sur lesquels l'action préservatrice de l'État puisse s'exercer!

« Un tel sol [celui du Parmelan], dit M. Thiollier, bien couvert d'une futaie résineuse, peut donner des revenus appréciables. »

La chose n'est pas douteuse : M. Thiollier cite comme exemple la forêt de *Nancy-sur-Cluses*; mais la forêt du *Risoux* dans le Jura, la forêt de *Génieux* dans le massif de la Grande-Chartreuse, et d'autres forêts encore en sont la preuve ⁽¹⁾.

Il n'est pas contestable non plus que ces calcaires urgoniens, en nature de *lapias*, une fois dénudés par des coupes blanches, sont encore susceptibles de se couvrir de nouveau de végétation forestière. Nous supposons, bien entendu, comme c'est le cas ici, qu'il reste çà et là quelques arbres plus ou moins rabougris si l'on veut, mais susceptibles

(1) « [La forêt de Saint-François de Sales, Savoie] démontre, sans conteste, l'aptitude de l'arbre à utiliser les sols les plus stériles. Les blocs nus ou couverts de mousses et de lichens s'y enchevêtrent ici confusément, là régulièrement, forment tantôt des cavernes profondes, tantôt des puits nettement cylindriques, ailleurs des cascades, des escaliers ou des bastions rappelant les accidents les plus bizarres des glaciers; mais entre eux le travail séculaire des plantes à superposé des couches d'humus, très épaisses par places, sur lesquelles germent abondamment les graines résineuses et s'enracinent les plants... »

(Nouvelles études sur l'économie alpestre, F. Briot, Paris, 1907)

encore de fournir de la graine. Voici le mécanisme de la régénération de la forêt :

Ce n'est pas dans les crevasses, les fonds ou les cavités plus ou moins accentuées que les jeunes semis se développent. Sans doute la terre végétale s'est accumulée dans ces parties concaves, et il s'y produit une végétation herbacée plantureuse (*adénostyles*, *épilobes*, *fougères*, etc.), accompagnée de quelques arbustes (*chèvrefeuilles*, *saules* ⁽¹⁾, érables sycomores même, etc.).

Mais en raison de l'accumulation de la neige dans les fentes ou parties concaves, de sa persistance et surtout de cette circonstance que chaque hiver les végétaux herbacés couchés par la neige forment une croûte imperméable, les semis résineux, s'ils ont pu se produire, sont infailliblement étouffés. Les semis ne peuvent donc prospérer que sur les parties saillantes du terrain.

Or, l'on observe au Parmelan que les souches des anciennes exploitations, en pourrissant, forment un terreau quasi tourbeux sur lequel prospèrent notamment le *rhododendron* et l'*airelle canche* (*vaccinium vitis idæa*). Cette couche de terreau tend à s'accroître en épaisseur par les détritux végétaux et aussi à s'étendre assez loin des souches qui lui ont donné naissance, et il se forme ainsi des îlots de végétation où les pins germent et prospèrent.

Le développement de ces jeunes pins est moins lent qu'on ne serait tenté de le croire.

Suivons le chemin dit du *Petit-Montoir*, qui donne accès au chalet-hôtel du Parmelan, propriété du Club Alpin, lequel est fréquenté dans la belle saison par de très nombreux touristes. Ce chemin traverse sur le plateau des *lapias*, autrefois parcourus par des coupes blanches ou du moins par des coupes jardinatoires tout à fait abusives. J'ai constaté qu'en une période de vingt années ces terrains se sont repeuplés en pin d'une façon très sensible, je pourrais mieux dire, tout à fait frappante.

Dans les forêts du *Risoux*, de *Génieux* et autres semblables peuplées d'épicéas, cette essence se régénère dans des conditions semblables à ce que nous observons pour les pins du Parmelan. Les semis d'épicéa se produisent et prospèrent dans les rares endroits où l'épaisseur de la neige est faible et sa persistance moindre, savoir : d'abord sur les pointes saillantes, sur les vieilles souches, etc., ensuite sous le couvert bas d'arbres qui retiennent la neige et s'opposent à ce

(1) *Salix grandifolia*, *S. hastata*, etc.

qu'elle s'accumule à leur pied. *M. Moreillon*, inspecteur forestier suisse, attribue d'autres avantages à cette station au pied de certains arbres à couvert bas (1).

D'après cet auteur, « pour son développement, le semis naturel d'épicéa exige en toutes saisons de l'eau sous forme liquide; c'est sous le sapin blanc qu'il la reçoit le plus facilement. En effet, par le fait que ses branches sont horizontales, le sapin blanc laisse l'eau de pluie et celle provenant de la condensation du brouillard s'écouler goutte à goutte sur toute la surface recouverte par son houppier, ce qui n'est pas le cas pour l'épicéa et le hêtre où l'eau s'écoule le long des branches par leur extrémité ou leur base. En outre, lorsque la neige s'accumule sur le houppier du sapin blanc, elle ne glisse pas facilement le long des branches pour former des amas, comme cela arrive pour l'épicéa, mais fond lentement et humecte abondamment le sol.

« Le jeune semis d'épicéa se trouve ainsi promptement dégagé du manteau de neige et, par suite, préservé des attaques de son plus terrible ennemi du Haut Jura, l'*Herpotrichia nigra*, R. Hart., champignon parasitaire qui produit la bien connue maladie des aiguilles de l'épicéa.... »

M. Moreillon conseille même d'étêter les vieux sapins, et au besoin d'en planter pour les étêter à un certain âge, afin de s'assurer le rôle protecteur de ces arbres.

Ma conclusion est facile à tirer de ce qui précède. Aucun terrain, quelque ingrat qu'il paraisse, ne doit être considéré comme inapte au reboisement, ni même comme devant rester improductif pendant une période indéfinie.

E. GUINIER.

ACCROISSEMENT D'UN MASSIF JARDINÉ

On a souvent besoin de connaître, soit pour une estimation, soit pour une expertise, voire même pour un aménagement, la production en matière d'un massif jardiné. A défaut d'inventaires successifs per-

(1) Voir in *Journal forestier suisse*, 1907, n° 9, p. 183 : *Rajeunissement naturel de l'épicéa dans le haut Jura Vaudois*.

mettant de déterminer l'accroissement, le forestier est souvent fort embarrassé pour répondre aux questions qui lui sont posées à ce sujet; surtout s'il se trouve dans une région qui ne lui est pas familière. Nous avons essayé de résoudre ce petit problème, non pas d'une façon rigoureuse, mais du moins avec une approximation suffisante pour éviter aux débutants les erreurs grossières et pour donner aux praticiens un moyen de contrôler leurs évaluations.

Deux éléments peuvent se déterminer assez aisément sur le terrain; ce sont : 1° Le temps moyen que mettent les arbres pour franchir une catégorie de diamètre, c'est à-dire pour augmenter de cinq centimètres en grosseur, et 2° le matériel à l'hectare. Le premier de ces éléments se calcule au moyen de sondages à la tarière de Pressler, sondages qui doivent être multipliés et porter sur toutes les catégories. Quant au matériel à l'hectare, on le détermine, soit par l'inventaire rapide d'une place d'essai, soit par une évaluation à vue d'œil (avec un peu d'habitude on arrive assez facilement à faire cette évaluation à 50 mètres cubes près).

Lorsque l'expert est muni de ces renseignements, il lui suffit de consulter le tableau ci-après, qui est à double entrée et qui donne immédiatement le résultat cherché.

Tableau de l'accroissement

TEMPS de PASSAGE MOYEN d'une catégorie à l'autre	PRODUCTION ANNUELLE POUR UN MATÉRIEL À L'HECTARE DE				
	320 mètres cubes	250 mètres cubes	200 mètres cubes	150 mètres cubes	100 mètres cubes
1	2	3	4	5	6
6 ans	17.5	13.7	10.9	8.2	5.5
8	13.2	10.3	8.3	6.2	4.1
10	10.5	8.2	6.6	4.9	3.3
12	8.8	6.9	5.3	4.1	2.6
14	7.5	5.9	4.7	3.5	2.3
16	6.6	5.2	4.1	3.1	2.0
18	5.8	4.5	3.6	2.7	1.8
20	5.2	4.1	3.3	2.4	1.6
22	4.8	3.7	3.0	2.3	1.5
24	4.4	3.4	2.8	2.1	1.4
26	4.0	3.1	2.5	1.9	1.2
28	3.7	2.9	2.3	1.7	1.1
30	3.5	2.7	2.2	1.6	1.1
32	3.3	2.6	2.1	1.5	1.0
34	3.1	2.4	1.9	1.5	1.0
36	2.9	2.3	1.8	1.4	0.9
38	2.7	2.1	1.7	1.3	0.8
40	2.6	2.0	1.6	1.2	0.8
42	2.5	2.0	1.6	1.2	0.8
44	2.4	1.9	1.5	1.1	0.7
46	2.3	1.8	1.4	1.1	0.7

Si, dans une parcelle qui renferme 250 mètres cubes à l'hectare, le temps de passage est de vingt ans, la production oscillera autour de 4 mètres cubes. Ce tableau donne lieu à quelques observations intéressantes : il permet, notamment, de constater que des peuplements où l'accroissement paraît très lent donnent encore une production appréciable pour peu que le sol soit bien occupé, c'est-à-dire que le matériel à l'hectare soit suffisant. C'est ainsi qu'un massif où les arbres mettent quarante ans pour franchir une catégorie, où l'épaisseur de la couche annuelle n'atteint donc que $\frac{0.025}{40}^{(1)} = 0.0006$, soit $\frac{6}{10}$ de millimètre, mais où le matériel à l'hectare varie entre 300 et 350 mètres cubes, la production est encore de 2^m6. Nous avons eu l'occasion de vérifier ce fait en comparant des inventaires effectués à vingt ans d'intervalle dans des peuplements relativement denses en haute montagne. Lorsque le temps de passage est très court (six ans par exemple), on voit que la production est considérable et paraîtra même exagérée à plus d'un lecteur. Mais l'usage de la tarière nous apprend qu'il est extrêmement rare que l'ensemble des arbres d'un massif franchisse une catégorie en six ans ; ce fait ne se produit que sur des sols d'une fertilité extraordinaire, et alors une production de 17 mètres cubes n'est pas impossible.

Il nous reste à exposer sommairement comment ce tableau a été établi.

Nous avons pris comme point de départ la petite étude que nous avons publiée dans le Bulletin d'octobre 1900 : « Un type de futaie jardinée. » En s'y reportant, on voit qu'en admettant seize ans comme temps de passage moyen et 320 mètres cubes comme matériel normal, le volume à réaliser pendant la rotation, en maintenant à la forêt la même constitution, est de 106 mètres cubes, soit par an $\frac{106}{16} = 6.6$. Comme dans l'hypothèse admise, le peuplement reste semblable à lui-même, le chiffre de la possibilité se confond avec celui de la production, et nous sommes par suite autorisé à inscrire 6.6 dans la colonne 2, en regard du nombre 16. En procédant de même pour des durées de rotations de 6, 8, 10, 12 ans, etc., c'est-à-dire en divisant successivement 106 par 6, 8, 10, 12, etc., nous avons pu compléter la colonne 2. Les chiffres des autres colonnes ont été obtenus par des proportions ;

(1) Lorsque le diamètre augmente de 0.05, l'accroissement sur le rayon est de $\frac{0.05}{2} = 0.025$.

dans le cas d'un temps de passage de seize ans, la production correspondant à un matériel de 250 mètres cubes sera $\frac{6.6 \times 250}{320} = 5.2$. La proportionnalité se justifie par cette proposition qui paraît évidente : pour une épaisseur de veine donnée, plus le matériel est considérable, plus forte est la production. Ce principe admis, on peut utiliser le tableau ci-dessus, quelle que soit la pauvreté ou la richesse du massif; il suffit de procéder par division ou par multiplication. Pour calculer l'accroissement d'une parcelle qui n'aurait que 50 mètres cubes à l'hectare, on diviserait par 2 les chiffres de la colonne 6; pour une parcelle qui en aurait 450, on multiplierait par 3 les chiffres de la colonne 5. Nous répéterons en terminant qu'il ne peut y avoir en ces matières de précision absolue; mais les expériences assez nombreuses auxquelles nous nous sommes livré, dans des parcelles où l'accroissement a été déterminé par des comptages successifs, nous permettent d'affirmer que nos chiffres ne s'écartent de la réalité que dans une mesure acceptable.

A. SCHAEFFER.



UNIFICATION

DES

TRAITEMENTS DES PRÉPOSÉS FORESTIERS COMMUNAUX

dans la 31^e conservation (Haute-Marne)



En France, les traitements des préposés communaux sont, à l'exception de deux ou trois départements, pour ainsi dire localisés d'après les sommes inscrites au budget des communes et des établissements publics dont les bois sont compris dans leur triage. Ce système conduit à des inégalités choquantes.

Dans le nord-est de la France notamment, alors que le service est sensiblement le même pour tous les préposés, les traitements varient du simple au double et souvent davantage.

D'autre part, pour assurer aux gardes communaux une rémunération admissible, on a souvent été entraîné à donner aux triages une superficie territoriale beaucoup trop considérable.

Enfin, le sort d'un préposé nommé dans un poste peu rétribué ne peut s'améliorer que par un changement de résidence. Or les frais de déménagement absorbent souvent en pure perte une part plus ou moins grande des avantages pécuniaires qui peuvent lui être procurés.

M. le conservateur des eaux et forêts Pierret, mis à la tête du service de la 34^e conservation en 1905, voulut remédier à un tel état de choses et, par son activité inlassable, obtint, dès l'année suivante, que les fonds votés par les communes et établissements publics formaient un ensemble centralisé dans la caisse du trésorier général et sur lequel serait prélevé le montant des mandats délivrés aux gardes forestiers communaux et d'établissements publics.

Les préposés pourraient alors obtenir un traitement fixe, variant seulement soit ensuite du grade, soit ensuite de l'élévation sur place à une classe supérieure.

Les traitements étant unifiés, il devenait en outre possible de remanier les triages pour faciliter à tous l'exercice de leurs fonctions, tout en rendant la surveillance générale plus efficace.

En août 1906, le conseil général de la Haute-Marne, considérant qu'il est juste que les communes et établissements publics contribuent d'une manière uniforme à la dépense générale résultant des frais de surveillance dans tout le département, et que les difficultés du service sont proportionnelles à l'étendue du terrain à parcourir, admit que la contribution de chaque propriétaire de bois soumis au régime forestier devait dépendre de l'étendue de ces bois et invita M. le préfet de la Haute-Marne à taxer ces propriétaires à raison de 1 fr. 25 (1 fr. 26969) par hectare.

La réforme fut mise en vigueur à partir du 1^{er} janvier 1907. Le nombre total des préposés n'a pas été modifié et ils ont été répartis de la façon suivante :

6 brigadiers, avec triage, de 1^{re} classe, au traitement de 900 fr.

16	—	2 ^e	—	800
----	---	----------------	---	-----

30	gardes de 1 ^{re} classe,	—	750
----	-----------------------------------	---	-----

92	—	2 ^e	—	650
----	---	----------------	---	-----

L'unification des traitements ne s'opère toutefois qu'au fur et à mesure des mutations, en respectant les situations acquises à la date du 1^{er} janvier 1907.

Une telle mesure, prise tant dans l'intérêt de la surveillance des

bois que de l'amélioration des traitements des préposés chargés de cette surveillance, ne peut que recevoir l'assentiment unanime.

Elle fait honneur à M. le conservateur des eaux et forêts Pierret qui l'a provoquée et, malgré de nombreuses et sérieuses difficultés, l'a réalisée avec un succès et dans un délai qu'on n'aurait osé espérer.

Il reste à souhaiter qu'un tel exemple soit suivi (1). Les chefs de service travailleurs et dévoués ne manquent pas dans l'administration des eaux et forêts, et ils ne failliront pas à leur devoir.

F. D.

BIBLIOGRAPHIE

Cours de droit forestier, par Ch. GUYOT, directeur et professeur de droit à l'École nationale des eaux et forêts. Tome premier : *Propriété forestière et régime forestier ; Administration des eaux et forêts ; Droit pénal forestier*. Un volume in-8 carré de xiv-708 pages. Broché, 45 fr. — Lucien Laveur, éditeur, 13, rue des Saints-Pères, Paris (VI^e).

Nul n'était mieux qualifié que M. Guyot pour nous donner cet ouvrage. Docteur en droit, professeur de droit à l'École forestière depuis trente-quatre ans, chargé de la rédaction des articles relatifs aux forêts dans le Répertoire général alphabétique du droit français, directeur du Bulletin de législation et de jurisprudence forestières publié par la *Revue des Eaux et Forêts*, il possède une expérience et une compétence vraiment uniques. Ajoutons à cela son talent d'écrivain qui se traduit dans un style dont la clarté et la concision sont les qualités maîtresses.

La portée de ce livre est beaucoup plus générale que celle d'un recueil de leçons destinées à des débutants dans la carrière forestière. Ce cours est, en réalité, un exposé méthodique et très complet de la législation et de la jurisprudence forestières qui sera aussi utile aux magistrats, aux administrateurs, aux propriétaires de bois qu'aux agents de l'administration forestière.

Le tome premier est divisé en trois livres :

(1) Cette réforme existe déjà depuis 1876 dans le département du Doubs : elle est due à la fermeté et au dévouement de M. le conservateur Beurnier, qui fut un de nos sociétaires de la première heure.

Le livre I^{er}, après avoir donné des notions générales sur la propriété forestière et les sources de la législation qui régit les forêts, traite du régime forestier et expose l'organisation de l'administration forestière, les droits et devoirs de ses agents et préposés, leur recrutement, leur organisation militaire et les dispositions qui fixent leurs traitements et leurs pensions de retraite. Il se termine par un chapitre où les mêmes sujets sont étudiés dans leurs applications à l'Algérie et aux autres colonies et protectorats.

Les livres II et III sont consacrés au droit forestier. Fidèle à son système de traiter les questions avec netteté et précision, sans encombrer son exposé d'exceptions et de parenthèses, M. Guyot examine d'abord le droit pénal forestier dans les dispositions relatives aux forêts domaniales de France d'abord, puis ensuite des colonies. C'est l'objet du livre II, qui ne comprend pas moins de 472 pages réparties en 9 chapitres : 1^o notions historiques. Caractères généraux des infractions forestières ; 2^o recherche et constatation des infractions ; 3^o preuves ; 4^o poursuites ; 5^o condamnations ; 6^o voies de recours contre les jugements ; 7^o exécution des jugements ; 8^o délits forestiers ; 9^o droit pénal forestier de l'Algérie et des colonies.

Le livre III peut ensuite se borner à deux chapitres exposant les modifications que subit le droit pénal lorsqu'il s'agit des forêts communales et d'établissements publics ou des forêts des particuliers. Le chapitre concernant les forêts communales et d'établissements publics est très court, puisque la soumission de ces forêts au régime forestier les assimile aux forêts domaniales pour la surveillance, la constatation des délits et les poursuites. Quant au chapitre relatif aux forêts des particuliers, il comporte d'assez longs développements d'un grand intérêt et d'une incontestable utilité pour les propriétaires ou les gérants des bois particuliers qui, trop souvent, sont peu au courant de l'étendue et de la limite de leurs droits et des moyens de les faire triompher.

Il me paraît presque inutile d'ajouter que, dans ses explications, M. Guyot ne s'appuie pas seulement sur sa science personnelle, mais qu'il invoque à la fois les opinions des auteurs qui font autorité et la jurisprudence la plus récente. Il n'a pas cru devoir reproduire *in extenso* les jugements et arrêts, comme l'avait fait Meaume ; il a évité ainsi de grossir considérablement son ouvrage. Mais ceux qui auraient quelque doute à éclaircir et voudraient lire le texte même des décisions judiciaires les trouveront facilement dans les recueils où elles ont été publiées, grâce aux indications données pour chacune d'elles.

L'ensemble des matières embrassées par M. Guyot exigera la publication d'un second et peut-être d'un troisième volume. Il est fort à désirer qu'ils puissent se succéder d'année en année, car tous ceux qui auront lu le premier volume les attendront avec impatience.

Arboriculture générale. Les pépinières fruitières, forestières et d'ornement. *Taille et culture des arbres fruitiers*, par Armand-Léon GRAVIER. Un volume in-16 de viii-204 pages. Broché, 2 fr. — Lucien Laveur, éditeur, 13, rue des Saints-Pères, à Paris (VI^e).

Partout jadis, en des temps pas très éloignés de nous, le paysan conservait les anciennes cultures léguées de père en fils, il ne sortait pas du sillon creusé par les aïeux, il vivait loin des lumières, des ruineurs et du luxe des grandes villes, heureux de son isolement qui le mettait à l'abri des progrès, des idées nouvelles, pour lui, source de dépenses venant infailliblement grever son maigre budget de travailleur des champs.

Mais en notre siècle de vapeur et d'électricité, de vie intense, d'acharnée concurrence et de surproduction, les distances ont disparu, les pays se sont rapprochés et, de ces profonds changements dans la société moderne, est née la nécessité, pour les agriculteurs, *de modifier l'importance, voire même la nature de leurs cultures*, nécessité chaque jour plus grande, plus impérieuse. Nos cultivateurs, dans certaines régions, ne doivent donc plus hésiter à transformer leur façon de faire, à réserver différentes parcelles de leur patrimoine primitivement emblavées en céréales ou en plantes de grande culture, à des cultures spéciales, rémunératrices et de vente assurée, telles que maraichère, florale et arboricole.

La profession de pépiniériste est une des moins encombrées, étant des moins connues; dans cet ouvrage, l'auteur met à la portée de tous les données, les renseignements principaux théoriques et pratiques indispensables à la création d'une pépinière et à la culture des arbres fruitiers, forestiers et d'ornement.

NATURALISATION DES ESSENCES EXOTIQUES

Plusieurs de nos sociétaires qui s'occupent d'expériences sur les végétaux ligneux exotiques s'impatientent : ils désirent savoir ce qu'ont produit nos essais ; on aimerait avoir un rapport détaillé faisant connaître les résultats obtenus avec les diverses essences mises en terre.

Un rapport serait facile si les expériences tentées avec ces végétaux ligneux étaient concentrées dans un ou deux arboretums, entre les mains d'experts en la matière ; mais nos plants et nos graines sont disséminés dans toute la Franche-Comté, auprès de plus d'une *centaine* d'individus ou de sociétés scolaires qui ont désiré expérimenter ces essences. C'est assez dire que nos champs d'étude se trouvent dans les situations les plus diverses de climat, de sol, d'altitude, etc., etc. Récolter les appréciations de plus de cent individus ou sociétés n'est point chose aisée.

Du reste, semis et plantations sont de date trop récente pour que l'on puisse en tirer déjà des conclusions. Les semis ont été faits au printemps 1907, les plantations, consistant toutes en jeunes sujets, datent de 1901 à 1906. Ce n'est donc qu'après plusieurs années qu'il sera possible de recueillir quelques données sur ces essais.

Toutefois, afin de fournir une espèce de satisfaction à nos *expérimentateurs*, les éclairer dans les limites de nos moyens, nous leur ferons connaître les résultats déjà obtenus en cette matière 1° en Belgique et 2° à l'École forestière de Nancy.

I.

En Belgique, le conseil supérieur des forêts s'est prononcé, dans sa séance du 18 juillet 1907, sur ces questions de *naturalisation des essences exotiques*, qui sont à l'étude dans cette contrée depuis nombre d'années, et a déclaré essences exotiques pouvant devenir, en Belgique (1) :

(1) Bulletin de la Société forestière de Belgique.

a) Essences forestières très importantes :

FEUILLUS	RÉSINEUX
Quercus rubra	Pseudotsuga Douglasii
Quercus palustris	Picea sitchensis
	Pinus strobus
	Pinus Laricio corsicana
	Pinus Laricio austriaca

b) Essences forestières importantes :

Acer saccharinum	Abies Nordmanniana
Acer dasycarpum	Abies concolor
Betula lenta	Abies grandis
Carya alba	Larix leptolepis
Fraxinus alba	Chamæcyparis lawsoniana
Fraxinus pubescens	Thuya gigantea
Juglans nigra	Tsuga mertensiana
Robinia pseudo-acacia	

c) Essences d'une importance secondaire (extrait) :

Acer rubrum	Abies balsamea
Alnus incana	Cedrus Libani
Carya amara	Cedrus Atlantica
Catalpa speciosa	Juniperus virginiana
Juglans cinerea	Larix americana
Prunus serotina	Picea rubra, etc.

d) Essences ornementales importantes (extrait) :

Magnolia acuminata	Ginkgo biloba
Populus balsamifera	Picea pungens
Quercus Phellos	Sequoia gigantea
Tilia tomentosa	Thuyopsis dolabrata
Sophora Japonica	Tsuga canadensis, etc.
Ulmus Americana	

II.

L'arboretum de l'École forestière de Nancy date de 1900, et ce n'est que l'année suivante qu'ont commencé les premiers travaux d'installation. Aussi, comme le fait très bien observer son créateur, M. Jolyet, dans l'article qu'il publie dans la *Revue des Eaux et Forêts*, les plan-

tations sont trop récentes pour que l'on puisse se faire une opinion sur les deux cent cinquante espèces exotiques qui y sont déjà réunies. Pourtant, le savant directeur de l'arboretum estime que l'on peut affirmer que *Pseudotsuga Douglasii*, *Abies concolor*, *Abies Nordmaniana*, *Larix Leptolepis*, *Thuya gigantea*, *Chamaecyparis obtusa* et *Ch. Lawsoniana* poussent admirablement, que *Quercus rubra*, *Betula lenta*, *Betula papyracea*, *Liriodendron tulipifera* donnent toute satisfaction. Ces résultats cadrent assez avec ceux de Belgique.

Ceux de nos sociétaires qui se livrent à des expériences sur nos végétaux ligneux exotiques pourront puiser dans les données ci-dessus d'utiles renseignements. Joignons-y un conseil consigné par M. Jolyet, et qui lui est suggéré par les observations faites lors de ses premières études. D'après lui, les peuplements qui se prêtent le mieux à l'installation des essences exotiques sont les taillis sous futaie, à la condition d'installer des placeaux de plants, soit dans les jeunes coupes de trois à cinq ans, sur les points où l'on constate un vide dans les futaies, soit dans les peuplements de futaie claire.

Puissent ces quelques données éclairer nos expérimentateurs, les rassurer en outre à la pensée que les plants que la Société leur envoie nous sont désignés par M. Pardé, le forestier compétent s'il en fut en matière d'exotiques. Ce qui prouve, du reste, que le choix en a été judicieux, c'est que nos envois comprennent presque entièrement des espèces, soit reconnues par la Belgique comme *très importantes* ou *importantes*, soit donnant à Nancy une végétation satisfaisante.

Au moment où nous terminons cet article, nous apprenons qu'un de nos zélés sociétaires suisses installe en montagne, à 50 mètres de nos frontières, une station d'acclimatation d'essences exotiques. Elle sera située à 1,200 mètres d'altitude, non loin de Ballaigues, où nos congressistes de 1906 ont été si bien accueillis. Nos sociétaires ont deviné le nom de ce collègue, et seront heureux plus tard d'y puiser d'utiles et précieux enseignements.

C. D.

LA FORÊT VIERGE ET LE CULTÉ POUR L'ARBRE

1. — La forêt vierge apparaît à celui qui réussit à la découvrir comme une superbe adolescente. Tout en elle est splendeur, harmo-

nie. Fille de la nature introublée, tout en elle aussi est perfection, puissance.

2. — La forêt vierge se cache aujourd'hui au fond des pays les plus inconnus de l'homme, c'est assez dire qu'il est rude d'arriver jusqu'à elle. Bientôt la vierge forêt ne sera plus; car l'homme partout la cherche. Vers les monts les plus sauvages, vers les vallées les plus reculées, elle fuit. L'homme haletant la poursuit, il la désire, il la veut à tout prix.

3. — Pareille à tous les êtres, elle ne demanderait sans doute pas mieux que d'avoir un ami, elle aimerait à être adorée pour ses charmes, et ceux qui la poursuivent n'en veulent qu'à ses trésors. Tels des barbares, ils ne songent qu'à piller, qu'à violer.

4. — Ayant découvert au fond d'un val sombre la retraite de la vierge forêt, l'homme se précipite sur elle avec rage, et bientôt, avec sa horde, il a raison des résistances de la malheureuse. Pour ainsi dire sans défense, elle tombe. Sous les attaques monstrueuses, elle tombe anéantie, l'homme n'ayant nul souci de ses plaintes. Il la laisse pour morte. Au pillage de sa demeure succède le plus souvent l'incendie.

5. — Violée, brisée sous la rudesse des coupes, il l'abandonne à son malheureux sort. En général, elle reste sans refuge, toujours elle gît gravement blessée. Pourtant, elle va chercher à se ressaisir.

6. — Malgré l'horreur du drame qui vient de se jouer, elle est presque toujours capable de se reconquérir, elle y met tous ses efforts, sachant qu'elle a un devoir à accomplir. Vierge elle n'est plus, et l'homme, hélas! connaît le chemin de sa demeure; mais dans un élan suprême, elle se relèvera. Profitant du répit qui lui est accordé, elle refera au mieux sa chaste parure. Après le barbare spéculateur, la voici visitée par un admirateur compatissant : il s'offre à elle pour la secourir, la défendre au nom de la civilisation. Rayonnante d'espérance, elle accepte cet appui.

7. — Mais sera-t-elle de suite comprise du nouveau venu? Ce protecteur sera certes mieux que le Vandale de la première heure; mais il n'en voudra pas moins, le plus souvent, être le maître, il ne saura pas devenir l'amant qu'elle réclame. Il ne saura pas saisir toutes les aspirations de cette fille sauvage qui veut voir les lois de la nature scrupuleusement respectées. Or, les lois de la nature, ou il les ignore, ou elles le gênent, et il passe outre.

8. — Élevé au sein de la société nouvelle, loin de la nature, il pensera bien faire en demandant à son amie de se plier aux règles que

notre siècle veut mettre partout, il voudra modeler les goûts sauvages de la forêt. Ses études lui feront désirer pour elle une existence presque en équation. Il vient à la forêt avec l'esprit de caserne, il lui faut de la cadence, de l'uniformité dans le développement des classes d'arbres.

En cet homme, comme trop souvent la femme, la forêt a trouvé, sinon un tyran, du moins un maître qui, s'il ne songe à dévorer la dot apportée, ne rêve que spéculations. Par trop, il escompte l'avenir, et le plus souvent le compromet, ignorant qu'il est des besoins de la forêt. Maître rigide, il froisse toutes les aspirations de sa fière compagne; il étouffe ses désirs, ne sachant les prévenir, et arrête ses libres mouvements au lieu de les laisser se produire pour les conduire. La grande forêt aime le calme intérieur, il lui impose d'incessants visiteurs; aussi leur union reste-t-elle trop souvent stérile et la forêt vieillit sans laisser de descendance.

9. — Le nouveau venu, armé sans doute de bonnes intentions, a passé à côté de la vérité; il n'a pas su observer, deviner ce que désirait la forêt; il n'a pas réussi à la conduire par une ardente procréation vers le but pour lequel elle est. Par l'un, véritable pirate chercheur de trésors, la chasseresse superbe a été violée. Par l'autre, nous la trouvons affreusement maquillée; le premier avait créé le chaos, celui-ci, par des procédés compliqués, contre nature, lui a donné des formes rigides dont elle souffre. Si la forêt demande à être défendue, elle veut aussi être écoutée, car personne ne connaît mieux qu'elle l'œuvre à accomplir.

10. — Suivre la forêt dans ce que ses aspirations ont de caché n'est certes pas facile, et c'est pourquoi il faut, à ceux qui veulent vivre avec elle, pour elle, de la prudence, de la douceur. Connaître ses besoins ne suffit pas : il reste encore nécessaire de compter avec ses nerfs. Les brusqueries, les mouvements d'impatience amènent chez elle des crises qui peuvent compromettre à jamais sa propre existence. Il reste parfois impossible d'assurer la perpétuité des espèces, alors qu'au contraire il faudrait obtenir d'elle un enfantement incessant lui permettant de renaître de ses propres cendres en une progression doucement harmonique.

11. — L'humble planète sur laquelle nous vivons n'étant pas notre propriété, ni celle d'aucune génération, mais tout au plus celle de l'humanité tout entière considérée comme une entité à travers les siècles, nous devons assurer, par application stricte des lois de la solidarité, la conservation du domaine dont l'usufruit seul est pour

nous un droit. Nous devons nous conduire en bons pères de famille. Nous avons donc le devoir essentiel de chercher à comprendre les lois de la nature, pour les bien éclairer, pour les expliquer dans la mesure du possible, en des formules simples, à ceux qui, après nous, sont entrés dans la vie, et à ceux que d'autres soucis préoccupent. Les uns par les autres ne sommes-nous pas destinés à nous compléter, à nous continuer, pour répondre à la grande loi qui veut méthodiquement une progression? Cette marche en avant, quelque lente qu'elle soit, reste certaine, elle va vers le mieux. Le relatif conduit peu à peu, par stade, vers ce but toujours reculé.

12. — Ce but est la perfection suprême vers laquelle tout tend. Quand bien même jamais ce sommet harmonique, ce nœud final, ne devrait être atteint, ce qui n'est pas certain, il reste nécessaire, parce que bon, d'en gravir les pentes avec respect, ne serait-ce que pour « acquérir des mérites ».

La forêt est œuvre d'en haut; si elle est, c'est, nous le savons en partie aujourd'hui, qu'elle est non seulement utile, mais qu'elle est « le complément indispensable de la création » (Guinier). Alors, faisons que la forêt, la vierge forêt, soit partout un temple pour le culte de l'arbre.

R. D.

LE PIN NOIR D'AUTRICHE PEUT-IL ÊTRE GEMMÉ EN FRANCE

Nous lisons, dans le si intéressant Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, numéro de mars 1907 (V. p. 32), une correspondance d'un intérêt très actuel dans notre région du Centre, répondant à cette question posée par un propriétaire de pins noirs de la Haute-Marne: « La région des Landes ne pouvant plus suffire à la production de la résine, on aimerait à trouver d'autres forêts de pins à exploiter. Dès lors, on se demande si nos forêts de l'Est pourraient se prêter à cette exploitation. »

La réponse de M. Cuif, faite si judicieusement à cette question, conclut à la nécessité d'attendre le résultat d'expériences faites par lui en Lorraine même sur des pins noirs. Nous sommes complètement d'accord avec lui sur cette conclusion, puisque nous avons procédé nous-

mêmes, en Sologne, à de longues expériences pratiques, avant d'établir dans le Centre de la France l'exploitation industrielle de la gemme des pins maritimes et sylvestres. Mais nous avons été amenés dans cette étude à examiner le gemmage des pins noirs d'Autriche, et nos conclusions ne concordant pas avec celles de la citation faite par M. Cuif de l'ouvrage de MM. Hempel et Wilhelm, nous croyons utile de signaler les divergences qui séparent nos appréciations des leurs en ce qui touche le gemmage des pins noirs d'Autriche, dans l'intérêt même des propriétaires lorrains qui seraient désireux d'entrer dans cette voie.

La première des assertions de MM. Hempel et Wilhelm, disant que le pin noir « est, de tous les résineux d'Europe, le plus riche en résine », n'est pas exacte en ce qui concerne au moins l'Europe méridionale. On doit placer en première ligne, au point de vue de la richesse en résine, le pin maritime et le pin Laricio, en un mot les pins à régime cellulaire horizontal, tandis que les pins dont les cellules sont disposées verticalement, comme le noir d'Autriche et le sylvestre, ne viennent qu'en seconde ligne. S'il s'agit de la richesse en essence de térébenthine au contraire, ce sont les pins noir d'Autriche et sylvestre qui arrivent en première ligne et donnent à la distillation, pour des gemmes *fraîches*, jusqu'à 30 % d'essence, tandis que maritime et Laricio ne donnent en moyenne que 20 %, mais sur une quantité de gemme plus considérable au moins d'un tiers que celle des précédents. Et encore devons-nous insister sur ce mot de « gemmes fraîches », c'est-à-dire récemment récoltées et gardées en vases clos autant que possible ; car, en raison de leur richesse même en essence, ces gemmes sont sujettes à une plus grande évaporation qui ramène vite leur teneur en essence presque à la normale des autres pins.

En tous cas, nous mettons en fait qu'il est impossible de tirer de la gemme des pins noirs d'Autriche des rendements en essence de 25, et à plus forte raison de 30 %, avec des procédés aussi barbares que ceux décrits par MM. Hempel et Wilhelm pour l'amasse de la gemme. L'incision « en forme d'écuelle, » destinée à recueillir la résine, a pour effet d'épuiser rapidement l'arbre, comme en témoigne la destruction d'immenses massifs de pins en Amérique. Elle a, de plus, l'inconvénient de nuire à l'induration progressive des cellules, qui augmente la densité du bois, et par suite sa valeur, non seulement comme bois de chauffage, mais comme bois d'œuvre.

Enfin elle est la cause unique de l'envahissement du bois par le « *ceratostoma filiferum*, ou maladie du bleuissement », suite fatale du

dépérissement de l'arbre, et qui le rend impropre à son emploi comme bois d'œuvre.

Il ressort de nos études sur le gemmage du pin noir dans le Centre de la France : 1° que cet arbre y donne de la résine comme le pin sylvestre, mais en quantité inférieure d'un tiers environ aux quantités fournies par le maritime et le Laricio ; 2° que cet arbre doit être gemmé comme les autres essences, en se servant de pots et de crampons, mais en diminuant d'un tiers environ la surface d'évaporation de la quarre et en la dirigeant le plus possible vers le nord-est-sud-est, pour l'abriter contre les vents desséchants de l'ouest, et en se servant de couvre-pots, tant pour diminuer l'évaporation de la résine que pour la protéger contre la chute continue des aiguilles de l'arbre ; 3° que seuls les pins noirs ou sylvestres d'au moins 1 mètre de circonférence à 1^m33 au-dessus du sol peuvent donner une quantité rémunératrice de gemme ; 4° que la densité et, par suite, la valeur intrinsèque du bois, comme bois de chauffage ou bois d'œuvre, est accrue d'un tiers au moins ; 5° que la diminution de croît résultant du gemmage, pour des arbres de plus d'un mètre de circonférence, ayant atteint à peu près le cube moyen de la coupe blanche, peut être tenue pour négligeable.

Notre conclusion est donc que le résinage ou gemmage du pin noir, bien conduit, ne peut être qu'avantageux pour le sylviculteur, et que le climat de la Lorraine doit, comme celui du Centre de la France, se prêter à ce genre fructueux d'exploitation.

Nous sommes heureux de faire connaître à nos confrères de la sylviculture lorraine les résultats que nous avons consignés dans un opuscule récent sur « L'industrie de la résine en Sologne et dans le Centre de la France » (A. Gout et C^{ie}, éditeurs, Orléans, 1907), mais où nous nous gardons de dire que « le pin noir produit la plus grande partie de la résine obtenue en Europe », alors qu'il ne fournit à l'Europe que 6,000 tonnes d'essence contre 14,000 fournies par les pins maritimes de France et 10,000 fournies par les sylvestres de Suède, de Norvège ou de Russie. Il était utile de le constater.

N. B. — Le gemmage pratiqué, en 1907, sur des pins sylvestres, dans la forêt de l'État de Vouzon (Loir-et-Cher), a pleinement confirmé les indications de notre brochure.

Vicomte H. DE LARNAGE,

Président du Syndicat forestier de Sologne.

UNE EXCURSION DANS LA VALLÉE DU VÉNÉON

Le Vénéon, l'un des torrents alpestres les plus importants et les plus connus, prend sa source au cœur du massif du Pelvoux. Ses eaux froides et laiteuses, provenant de vastes glaciers tels que ceux du Chardon, des Etançons, de la Pilatte, etc., roulent dans une gorge bien fréquentée des touristes amis de la montagne : la célèbre vallée de Saint-Christophe-en-Oisans.

Tout ce que la nature a pu imaginer de plus sauvage et de plus effrayant se rencontre dans cette échancrure profonde dont l'extrémité, occupée par le pauvre hameau de la Bérarde (1,735 m.), pourrait à juste titre s'appeler le bout du monde. La beauté grandiose et le pittoresque sublime de cette région ont été mille fois dépeints par des plumes autorisées et fixés à jamais sur la toile ou le papier ; mais un côté fort intéressant de l'aspect du pays échappe à la foule des touristes, lequel pourtant présente une importance considérable. Je veux parler de l'état du bassin du Vénéon au point de vue forestier et pastoral.

Le Vénéon est un torrent dans toute l'acception du mot. La pente moyenne de son lit dépasse 3 %.

Entre Saint-Christophe et la Bérarde, le cours d'eau est tellement resserré entre les flancs de sa vallée qu'en maints endroits le petit sentier muletier servant à assurer les communications, lorsque la neige ou les pierres ne l'encombrent pas, ne trouve pas l'espace nécessaire à son passage. Alors, en lacets nombreux et escarpés, il escalade les falaises verticales dont le pied est baigné par le torrent pour redescendre plus loin reprendre sa place normale. Et sur tout le parcours, les rochers abrupts s'élèvent comme deux murs immenses et toujours menaçants, le long desquels tombent en cascades mugissantes les eaux froides des glaciers.

Les eaux du Vénéon se réduisent en hiver à moins de 2 mètres cubes par seconde (débit mesuré au Plan du Lac, en aval de Saint-Christophe) et disparaissent littéralement sous la glace et les blocs qui encombre le lit ; elles s'enflent démesurément dès que les souffles printaniers et les ardeurs du soleil de mai viennent découvrir et réveiller les cimes engourdies sous leur épais manteau hivernal. Quelques heures suffisent parfois pour transformer le ruisseau calme et invi-

sible en un fleuve écumant dont les ondes se précipitent en cascades laiteuses, entraînant avec elles les débris de la montagne. Et le grondement de ces eaux uni aux chocs des blocs charriés trouble comme un lointain tonnerre le silence profond de la nature.

Viennent des pluies abondantes ou de violents orages, de toutes les pentes dévalent mille ruisselets boueux dont l'ensemble se précipite avec fureur : le torrent est devenu lave de boue et de graviers. Malheur aux obstacles qu'il rencontrera sur sa route ! Les inondations du siècle dernier (1856, 1859, etc.), dont le souvenir est encore si vivant dans la vallée, ont montré de quelle puissance sont animées les eaux sauvages. Maisons, barrages, ponts, tout doit céder devant elles.

La caractéristique du Vénéon est donc son débit extrêmement variable et ses crues subites et énormes.

A quelles causes attribuer ce régime, commun d'ailleurs à mainte rivière des Alpes ?

D'abord à l'étendue énorme du bassin, à l'altitude moyenne déjà considérable, puis à la nature des roches de la région et enfin aux dégradations provenant du fait de l'homme.

Dans son ensemble, le bassin du Vénéon, d'une superficie de 35,000 hectares au moins, est constitué par des roches primitives (granites, gneiss, micaschistes) très solides, que les agents atmosphériques et les glaciers ont découpées et polies. Les eaux pluviales ruissellent sur les pentes comme sur un toit et arrivent en bloc dans la vallée.

Il ne faut pas songer à la végétation pour former, tout au moins dans la partie supérieure, une couverture absorbante efficace, les deux tiers environ de la surface dudit bassin étant à une altitude supérieure à 2,500 mètres (massifs de la Meije, des Ecrins, des Rouies, etc.).

D'autre part, les neiges accumulées en masses énormes dans ces hautes régions provoquent, si leur fusion est activée par des vents tièdes ou des pluies chaudes, des crues terribles contre lesquelles on demeure désarmé.

Néanmoins, on voit que l'homme peut prendre sa part de responsabilité, quand on considère l'état des régions moyenne et inférieure du bassin du Vénéon. Et si une promenade à la Bérarde présente pour le touriste ordinaire une surprise mêlée de charme, le forestier ne peut s'empêcher d'être profondément attristé en rencontrant à chaque pas les ruines accumulées par des siècles de jouissance imprévoyante et abusive.

Même en faisant largement la part des cataclysmes qui se produisent

infailliblement dans des terrains aussi tourmentés que nos Alpes françaises (glissements, éboulements, chutes de pierre), on devrait s'attendre à trouver quelques beaux massifs forestiers aux environs de Saint-Christophe.

Les statistiques officielles proclament d'ailleurs que la forêt appartenant à la commune susdite a une superficie de près de 700 hectares (692 exactement). Ces chiffres produisent un effet magique sur le papier, mais il suffit de parcourir une fois cette soi-disant forêt pour être édifié sur sa consistance.

Il y a tout au plus 150 hectares de massif complet sur la rive gauche du Vénéon en face des hameaux de Champébran et Champhorent. L'épicéa en constitue l'essence dominante ; quelques cembros, des aulnes verts couvrent les plus mauvaises parties d'une verdure aussi rare que précieuse.

Ce massif fournit quelques bois de service fort recherchés lorsqu'il s'agit de reconstruire les maisons ou les nombreuses passerelles jetées sur le torrent. Hors de ces exploitations exceptionnelles, aucune coupe régulière n'y est assise. De telle sorte qu'en moyenne, la commune de Saint-Christophe tire de ses 700 hectares de forêts un revenu annuel maximum de 50 fr.

Un observateur non prévenu ne discernerait même pas les autres cantons soumis : ils sont situés, l'un en face du hameau des Étages, l'autre au delà de la Bérarde, sur les pentes abruptes du massif des Écrins. Pins cembros tordus, pins de montagne rabougris, genévriers nains et rampants, le tout par bosquets épars, semblent faire ressortir davantage la nudité de la montagne au lieu de la cacher.

Nulle exploitation n'est possible dans ces régions : de temps à autre seulement, les pauvres habitants de la Bérarde vont à la dérobee couper quelques fagots de genévrier pour alimenter leurs foyers qui brûlent sans trêve de septembre à mai.

Il ne faut pas songer à trouver des bois de construction dans ce massif ; en 1906, pour réparer un pont à la Bérarde, il a été nécessaire de trainer et porter par un sentier muletier, et sur un parcours de 6 à 7 kilomètres, les pièces de charpente indispensables !

Voilà pour la forêt communale, c'est-à-dire pour les bois mis par le législateur prévoyant à l'abri des déprédations et des abus de toutes sortes. Les bois des particuliers sont naturellement dans une situation encore plus précaire. De ci, de là, l'œil est égayé par la verdure claire des aulnes et des bouleaux. Ces derniers sont assez abondants dans les clapiers en bordure du Vénéon et jusqu'à la Bérarde même ;

ils constituent d'ailleurs une précieuse ressource, car ils se reproduisent avec la plus grande facilité. Leurs graines légères s'éparpillent sur les premières neiges, lesquelles leur fourniront au printemps suivant l'humidité nécessaire à la germination. On trouve également quelques frênes dont les feuilles et les jeunes pousses servent à l'alimentation du bétail. *Dans les années de sécheresse d'ailleurs, tous les feuillus sans exception sont mis à contribution pour remplacer le foin.*

En résumé, dans toute la haute vallée du Vénéon, on ne trouve pas de véritable forêt, mais des bosquets disséminés. Les parties inférieures des versants ne pourraient-elles donc pas supporter de la végétation forestière ? Si pourtant, car aucune des conditions locales ne s'y oppose : l'altitude de ces parties inférieures va de 1,400 à 1,750 mètres, le sol se trouve constitué par des éboulis frais et profonds, le climat est humide, excellentes conditions. Et assurément la région n'a pas toujours été aussi dénudée que nous la voyons actuellement. La hache du montagnard, la brebis et le feu ont détruit la forêt.

Si encore les pâturages subséquents avaient été respectés ! Le parcours constituant l'unique ressource de la commune, les habitants de Saint-Christophe ne se sont pas contentés d'élever des bestiaux pour leur propre compte ; ils ont fait appel aux moutons de Provence, dont 8,000 à 10,000 têtes venaient, il n'y a pas encore vingt ans, estiver sur les hauts plateaux voisins des glaciers, refoulant le bétail indigène dans les parties basses, au détriment de la forêt.

Introduits sans mesure et sans réglementation, ces troupeaux ont épuisé les pâturages ; au lieu de pelouses verdoyantes, l'œil n'aperçoit plus que des gazons épars impuissants à empêcher le creusement de mille petites ravines dont plusieurs ont déjà pris l'allure de véritables torrents.

La dégradation s'accroît tous les jours ; les terres s'éboulent et descendent dans le Vénéon, encombrant les chemins, envahissant les jardins et les maigres champs conquis péniblement par des siècles de labeur. Et le désert de pierres s'étendra lentement, réduisant de plus en plus les espaces cultivables jusqu'au jour prochain, hélas ! où, des agglomérations de Saint-Christophe, il ne restera que quelques masures abandonnées, à la merci des avalanches et des torrents. Telles sont les constatations que le forestier peut faire actuellement dans la haute vallée du Vénéon.

En face d'une si déplorable situation, on se demande s'il est encore temps de parer à une ruine totale. Oui, car tout espoir n'est pas perdu, mais il faudrait adopter des mesures radicales : d'une part, *la mise en*

défens absolue de toutes les régions dégradées; d'autre part, le reboisement des pentes rapides et la correction des ravins naissants s'imposent.

On s'était jusqu'à présent heurté à l'opposition des habitants et à des difficultés financières sérieuses.

Diverses solutions ont été étudiées : constitution d'une série de reboisement, établissement d'un périmètre de mise en défens, location indirecte des pâturages pour éliminer les transhumants au profit des moutons du pays.

Si nous nous en rapportons à des renseignements récents, cette dernière solution aurait abouti et, grâce au concours financier des Syndicats de défense et des industriels de la vallée de la Romanche, la location par l'État des pâturages en question serait un fait accompli.

Pendant quelques années donc, les pelouses ne recevront plus de troupeaux dévastateurs et pourront se reconstituer tout à l'aise. D'un autre côté, l'initiative privée n'est pas restée inactive. Une société fondée depuis très peu d'années, l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes (A. D. A. M.), a déjà loué plusieurs cantons qu'elle soumet à une sage réglementation, toute au profit des habitants du pays. Ce dernier procédé semble le seul efficace dans les conditions actuelles, et il y a lieu d'espérer que les populations, d'abord hostiles, verront bientôt que l'on agit dans leur véritable intérêt. Les résultats acquis avec le temps prouveront jusqu'à l'évidence que l'unique moyen de sauver la région du Vénéon et d'enrichir ses habitants n'est pas d'abuser du pâturage et d'exploiter les bois sans mesure, mais de respecter les arbres et de maintenir les communaux en bon état.

V. HULIN.

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LE RENDEMENT DE L'ÉPICÉA

NOUVEL EXEMPLE

La forêt d'épicéa a été créée en 1854, il y a 53 ans.

Un comptage fait en 1892, c'est-à-dire 38 ans après la création, a donné pour résultat, par hectare :

420 mètres cubes. Les arbres ont, en moyenne, 0^m75 de circonférence, une longueur de bois de service de 15 mètres et donnant par arbre un volume de 0^m675.

Donc 622 arbres ont formé ensemble le volume de 420 mètres cubes ($\frac{420}{0.675} = 622$).

Dans 38 ans, chaque arbre aurait eu un accroissement moyen annuel :

De 2 centimètres de circonférence ($\frac{0.75}{38} = 0^m02$);

De 0^m40 en hauteur ($\frac{15}{38} = 0^m40$);

Et de 0^m018 décimètres cubes, en volume ($\frac{0.675}{38} = 0^m018$).

2 centimètres de circonférence égalent en diamètre 0^m00636, et en rayon 0^m00318.

15 ans après, en 1907, un second comptage a donné pour résultat, par hectare :

590 mètres cubes. — Les arbres ont, en moyenne, 1^m05 de tour, une longueur de bois de service de 23 mètres, donnant un volume de 1^m32.

Donc 447 arbres ont formé ensemble le volume de 590 mètres cubes ($\frac{590}{1.32} = 447$).

Dans 53 ans (38 + 15), chaque arbre aurait eu un accroissement moyen annuel :

De 0^m02 de circonférence ($\frac{1.05}{53} = 0^m02$);

De 0^m43 en hauteur ($\frac{23}{53} = 0^m43$);

De 0^m025 en volume ($\frac{1.32}{53} = 0^m025$).

0^m02 de circonférence égal en diamètre à 0^m00636, et en rayon à 0^m00318.

En comparant les résultats des deux comptages, 1892 (38 ans), 1907 (15 ans), on constate :

1° Que l'accroissement en circonférence n'a pas varié;

2° Que la longueur en bois de service a été augmentée de 0^m03 par an, et pour 15 ans de 0^m45;

Et 3° que le cube s'est augmenté de 0^m007 par an, et pour 15 ans de 0^m105

Les 447 arbres reconnus en 1907, âgés de 53 ans, se sont accrus de 170 mètres cubes (590 — 420) en 15 ans (1892 à 1907), par an de 14 mètres cubes ($\frac{170}{15}$) et par arbre de 0^m0313 ($\frac{14}{447}$).

Si l'on compare les prix du mètre cube, 10 fr. en 1892, à celui de 15 fr. en 1907, il y a eu une augmentation de 5 fr. en 15 ans, soit par an $\frac{5}{15} = 0$ fr. 33 par mètre cube.

La valeur des 622 arbres était en 1892 (38 ans) de 4,200 fr., soit par arbre 6 fr. 75 ($\frac{4.200}{622}$) et par an de 0 fr. 18 ($\frac{6.75}{38}$).

La valeur des 447 arbres est en 1907 (53 ans) de 9,000 fr., soit par arbre $\frac{9.000}{447} = 20$ fr. 13 et par an $\frac{20.13}{53} = 0$ fr. 38.

L'arbre a donc gagné dans 15 ans une augmentation de prix de 13 fr. 38 ($20.13 - 6.75$) et par an 0 fr. 89 ($\frac{13.38}{15}$).

Le propriétaire a donc eu raison de ne pas exploiter en 1892 tous les 622 arbres qui représentaient une valeur de 4,200 fr. et d'en réserver 447 qui valent aujourd'hui 9,000 fr.

Le capital a plus que doublé dans 15 ans! C'était un placement de 5 % à intérêts composés.

On a enlevé de 1892 à 1907 175 arbres, soit 28 % ($\frac{175 \times 100}{622}$).

Reste à savoir si l'état du peuplement en 1907 se trouve dans les meilleures conditions pour assurer, dans l'avenir, une augmentation de rendement, eu égard au capital de 9,000 fr., consolidé.

En 1892, le peuplement accusait, en raison des 622 arbres, un espacement moyen de 4 m. ,
et chaque arbre occupait 16 m. q.

En 1907, le peuplement accuse, en raison des
447 arbres, un espacement moyen de 4 70
et chaque arbre occupe. 22

Augmentation : pour l'espacement de 0 m. 70
et pour la surface 6 m. q.

Si l'espacement allait en augmentant de 0^m70 tous les 15 ans, à l'âge de 144 ans — durée d'une révolution — on aurait augmenté l'espacement 7 fois de 0^m70 = ... 4^m90

Or, l'espacement étant en 1907 de 4 70
on aurait un espacement total de 9^m60
et le peuplement serait formé de 108 arbres, âgés de 144 ans.

Chaque arbre occuperait 93 mètres carrés par hectare.

En supposant que l'accroissement annuel en diamètre ait été par an de 0^m00636 par arbre, cet arbre aurait atteint à 144 ans un diamètre de $144 \times 0.00636 = 0^m92$ et en circonférence de 2^m90, soit, par an, un accroissement en circonférence de 0^m02.

Quelle valeur ces 108 arbres représenteront-ils à l'âge de 144 ans?

Il faut convenir qu'une telle production ne peut se réaliser que dans les terrains où les arbres se sont trouvés dans les meilleures conditions de croissance.

Ne connaissant pas la forêt avec tous ses détails, on peut cependant

se demander si, à l'âge de 53 ans ($38 + 15$), l'espacement de 4×70 n'était pas exagéré; car, à cet âge, le massif doit être maintenu encore assez serré afin de permettre aux arbres un plus grand développement en longueur jusque vers l'âge de 70 à 80 ans. Il en résulterait un double avantage : une plus grande longueur propre au service et une meilleure qualité du bois.

L'espacement moyen de 4 à 5 mètres représente ordinairement un peuplement déjà entré dans la période du réensemencement naturel, alors que les arbres, à 53 ans, ne fournissaient pas encore les graines ni en abondance ni en qualité.

Le traitement des sapinières est un travail très complexe et souvent très délicat, exigeant beaucoup de jugement, beaucoup d'attention et de soins de la part du forestier.

La forêt arrivée à l'âge où les arbres ont atteint les dimensions commerciales, après avoir subi les coupes d'amélioration, nettoiements et éclaircies, on procède au réensemencement et au cubage des arbres; on fixe la possibilité par volume, basée sur l'accroissement annuel. Le système est très logique en théorie; mais souvent très fatal en application.

Ne serait-il pas préférable d'adopter le système qui aurait pour expression :

Traitement des sapinières basé sur l'espacement des arbres, eu égard aux exigences des peuplements. C'est une idée qui mérite d'être étudiée; bien comprise, bien réglementée, elle peut donner de meilleurs résultats.

Possibilité par nombre d'arbres

Division de la forêt en séries de contenance ne dépassant pas 100 hectares.

Division de chaque série en 6 (ou en 8) compartiments ou parcelles.

Comptage et cubage, par parcelle, de tous les arbres ayant 0^m15 de diamètre et au dessus.

Classement des arbres en 4 catégories.

1^{re} catégorie. — Jeunesse au-dessous de 0^m15 de diamètre. L'avenir.

2^e catégorie. — Arbres de 0^m15 à 0^m30 de diamètre.

3^e catégorie. — Arbres de 0^m35 à 0^m45 de diamètre.

Et 4^e catégorie. — Arbres de 0^m50 de diamètre et au-dessus.

Établir le total des arbres et en déduire l'espacement moyen.

Établir l'âge moyen par catégorie en prenant pour base l'accroissement annuel de 5 millimètres, en diamètre.

Recensement des arbres par parcelle tous les 12 ans.

Fixation de l'espacement moyen par période de 12 ans en tenant compte de l'exigence des peuplements, afin de favoriser la croissance et le développement des arbres d'élite à réserver.

Si, par exemple, le nombre total des arbres était de 1,414 par hectare, les arbres auraient un espacement moyen de 3 mètres, et si le peuplement exigeait un espacement plus grand pour donner de l'air et de la lumière aux arbres à conserver, on peut avantageusement enlever en 2 coupes, à intervalle de 6 ans, pendant la période de 12 ans, 25 % sur 1,414 arbres. On enlèverait ainsi 278 arbres en 2 fois (par hectare), et on aurait porté l'espacement moyen de 3 mètres à 3^m50. Augmentation de l'espacement de 0^m50, pendant la période de 12 ans.

Cette idée sur le traitement des sapinières aura-t-elle la chance d'être bien accueillie et bien comprise? L'avenir nous le dira.

Le 1^{er} juillet 1907.

Un ancien forestier.

L'AFFOUAGE COMMUNAL

Le dernier Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort a déjà signalé (p. 385-386) la proposition de loi modificatrice de l'article 105 du Code forestier, proposition adoptée sans discussion, le 9 juillet 1907, par la Chambre des députés.

Il nous semble nécessaire d'ajouter aujourd'hui quelques mots, la manière dont le texte nouveau était alors présenté, et les brèves réflexions qui l'accompagnaient, nous paraissant donner à la réforme une portée toute différente de celle qu'elle a en réalité.

La nécessité générale pour l'affouagiste d'avoir, dans la commune propriétaire de bois, un domicile réel et fixe, existe depuis 1827; d'autre part, la possibilité de vendre tout ou partie de l'affouage au profit de la commune, et l'obligation, dans ce dernier cas, de vendre par voie d'adjudication publique, par les soins de l'administration forestière, ont été législativement consacrées dès 1901.

Le seul objet de la réforme actuellement soumise au Sénat est l'adjonction au texte de 1901 du paragraphe 8 ainsi conçu : « En cas de

partage par feu et par tête, ou seulement de partage par tête. le conseil municipal aura la faculté de décider que, pour avoir droit de participer au partage par tête de l'affouage, il sera nécessaire, au moment de la publication du rôle, de posséder depuis un temps qu'il déterminera, mais qui n'excédera pas six mois, un domicile réel et fixe dans la commune. »

Si ces nouveaux principes étaient admis, les conseils municipaux, au cas de répartition totale ou partielle par tête, seraient désormais appelés à déterminer chaque année, entre quelques jours et six mois (1), le temps de résidence nécessaire à l'habitant pour prendre part à l'affouage.

Pour toute personne qui connaît pratiquement la formation des rôles affouagers dans les communes rurales, le résultat direct du nouveau texte ne pourrait être, ainsi que nous l'ont déclaré d'ailleurs plusieurs maires franc-comtois, que le triomphe le plus complet de l'arbitraire et la source de nouvelles difficultés.

Le but du promoteur de la réforme, M. Chanal, député de l'Ain, est de favoriser le partage par tête. Or, le moyen proposé nous semble devoir aboutir à des conséquences toutes différentes.

Incontestablement, il y a quelque chose à faire en matière de résidence affouagère, mais pour agir utilement, il convient de tenir compte des aspirations communales.

Nous ne pouvons et ne voulons entrer ici dans le détail d'une intéressante question, récemment abordée ailleurs par nous (2). Qu'il nous soit seulement permis, en appelant sur ce sujet l'attention des membres de notre si laborieuse Société, de former respectueusement le souhait que le Sénat n'adoptera point sans modifications une réforme qui, votée sans examen suffisant, ne constituerait certainement, ni une œuvre de progrès social, ni une amélioration dans l'administration communale!

L. GERMAIN.

(1) V. Exposé des motifs de la proposition Chanal. *Journ. off.*, 1904. Docum. parlem., Chambre, p. 789. Ann. n° 1640.

(2) Cf. notre étude sur « La question de la résidence affouagère devant le Parlement », dans la *Revue générale d'administration*, numéro de janvier 1908, p. 18 à 44.

SUBVENTIONS ET ENCOURAGEMENTS DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE*(Suite)*

Dans le dernier Bulletin de l'année 1907 ⁽¹⁾, nous avons rendu compte des subventions et encouragements distribués par la Société pendant l'année : 1° sous forme de graines de végétaux ligneux exotiques; 2° au moyen de plants indigènes décernés aux Sociétés scolaires forestières; 3° en vue d'embellissement des sites.



(Cliché publié par le Journal de la jeunesse)

SOCIÉTÉ SCOLAIRE FORESTIÈRE AU TRAVAIL

Mais ces derniers travaux ayant éprouvé des retards et se trouvant

(1) Bulletin 4, décembre 1907, page 361.

encore en pleine exécution au moment de la publication de ce Bulletin, cet article 3 se trouve être incomplet et ne fait pas connaître le détail de l'emploi des crédits; nous sommes forcés d'ajouter quelques lignes de nature à indiquer, au moins sommairement, ce qui a été fait à Baume, Bracon, Pretin et à la Source bleue.

Baume. — Les crédits affectés aux travaux étaient de 240 fr., dont 140 fr. votés par la commune et 100 fr. donnés par la Société. A l'aide de ces sommes, il a été mis en terre 10,600 plants, dont 7,600 résineux (6,300 pins noirs, 1,300 épicéas) et 3,000 feuillus (1,100 sycomores, 600 frênes, 300 acacias, 300 cytises, 200 ormes, 200 érables, 100 hêtres, 100 sorbiers et 100 tilleuls).

Bracon. — Les crédits consacrés à l'entreprise étaient de 200 fr., dont 100 fr. de la commune et 100 fr. de la Société. Avec cette somme il a été planté 6,000 pins noirs, 100 sapins, 100 érables et 50 cytises.

Pretin. — Aux 125 fr. de la commune se sont joints 115 fr. de la Société, qui ont servi à mettre en terre 7,700 plants (6,000 pins noirs, 1,600 épicéas, 100 cytises), plus 15 noyers hautes tiges.

Source bleue. — Les travaux de la campagne 1907 se montent à la somme de 516 fr. 77, acquittés par la collaboration de :

1° La Société forestière soldant 200 saules, 103 exotiques, 44 sujets hautes tiges, etc., etc.	192 87
2° La section de Chaudron, commune de Montperreux, qui a payé la réparation du chemin du Moulin, la mise en terre des grands plants, etc.	161 40
3° La section de Vézenay, commune de Malbuisson, qui a fait exécuter un sentier d'accès d'environ 350 mètres de longueur sur 2 ^m 50 de largeur	125 "
4° M. Petit-Maire, maire de Malbuisson, qui a fourni gratuitement les tuteurs des grands plants, estimés	27 50
4° M. Maurice Bouvet, qui a livré gratuitement un poteau injecté pour le mât du pavillon, estimé.	10 "
Total.	516 77

Les neiges survenues ont arrêté l'achèvement des travaux.



La Société forestière de Franche-Comté et Belfort ET SON CHANGEMENT DE NOM

C'est sous ce titre et par l'article suivant, des plus flatteurs pour notre Société, que l'un de nos sociétaires, M. L. Roulleau, conservateur des forêts, en retraite, au Mans, et fondateur de l'*Office forestier du Centre et de l'Ouest*, traite cette question dans le premier numéro de son Bulletin.

Cette Société dont les débuts furent modestes, il y a quelque dix-sept ans, a rendu depuis sa fondation tant de services aux propriétaires forestiers, non seulement de la Franche-Comté, mais de tout l'Est de la France, elle a recruté des adhérents dans des provinces si éloignées de sa province originelle, qu'il lui est impossible aujourd'hui de conserver sa dénomination primitive et qu'elle songe avec raison à prendre désormais le nom très justifié d'*Association forestière de l'Est*. Le dernier bulletin publié par cette Société, numéro de décembre 1907, page 279, nous montre cependant que de bons esprits semblent redouter un tel changement. Le qualificatif de « Franche-Comté et Belfort, » disent-ils, n'a pas empêché jusqu'à ce jour notre Société de recruter des membres sur tous les points de la France. C'est entendu ; mais qui vous dit que vous n'en auriez pas recruté davantage sous un vocable plus général, intéressant d'une façon moins limitative, plus directe, plus puissante par conséquent, les propriétaires de l'Est. Croyez vous qu'une Association forestière de l'Est n'aurait pas plus de poids près des pouvoirs publics, lorsqu'on va, par exemple, reviser les évaluations cadastrales de la propriété boisée, qu'une Société de Franche-Comté ? Il y a, certes, quelques parlementaires qui connaissent l'importance de cette dernière, mais auprès de ceux-là combien y en a-t-il qui ne croient qu'à une simple Société départementale ? J'ai recruté quelques adhérents à ce groupement dans nos provinces du Centre, mais je vous assure qu'avant de parler de la Franche-Comté aux amateurs probables, j'avais bien soin de leur dire qu'il ne fallait pas, pour juger de son importance, s'attacher exclusivement à son nom, un peu gênant, il faut l'avouer. Je comprends que les

fondateurs de l'Association primitive aient le respect de ce premier baptême qui fut si favorable au nouveau-né, mais quand on grandit, les petits noms dont on vous gratifie enfant, si charmants, si attachants qu'ils soient pour les parents, ne sont plus de mise dans le monde. Avez-vous peur de trop vous étendre? Ce n'est pas possible. La Société de Franche-Comté est si solidement encadrée aujourd'hui que son avenir, par ce temps de fédérations puissantes, m'apparaît comme des plus brillants, et si la province franc-comtoise a peur de se trouver plus tard noyée au milieu de trop d'autres, qu'elle élise dans son sein une commission chargée plus spécialement des intérêts de cette région! Qui donc pourrait la remplacer, dans le cas où les propriétaires de bois auraient à porter leurs doléances devant l'autorité publique? Je ne vois guère que la section de sylviculture de la Société des agriculteurs de France. Il me semble que l'Association forestière de l'Est, avec ses compétences plus nombreuses et plus qualifiées, avec sa vie forestière plus intense, serait apte à travailler plus utilement que cette section. J'ai l'air de me mêler d'une question qui ne me regarde pas; elle me regarde, elle nous regarde au contraire beaucoup, nous autres forestiers du Centre et de l'Ouest, car votre souhait « que dans les autres régions forestières, des hommes d'initiative se chargent de constituer des Sociétés semblables à la nôtre (1) » se réalisera d'autant plus vite que nous vous sentirons, même seulement en apparence, plus forts. Les amis des forêts, les forestiers, sont plus rares, plus disséminés dans nos provinces que dans les vôtres; il ne nous est pas facile de commencer, comme vous, par nous grouper par province; il n'y a aujourd'hui que les grands groupements qui comptent. Quand l'Association forestière de l'Est existera et s'affirmera, ne croyez-vous pas qu'il nous sera plus facile de fonder l'Association forestière de l'Ouest?

La question de changement ou d'adjonction de nom doit venir en discussion en juin prochain, lors de l'assemblée générale de la Société de la Franche-Comté. Nous ne saurions trop engager ceux de nos amis qui pourront y assister, à voter tout au moins pour l'adjonction du nom d'*Association forestière de l'Est*.

L. ROULLEAU.

A son tour, M. L. Bruand, conservateur des forêts en retraite à

(1) *Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort*, numéro de déc. 1907, p. 279.

Paris, a communiqué au président de la Société la note suivante, qui, à tous égards, mérite aussi l'insertion :

J'ai vu, ces temps passés, une famille bien embarrassée. C'est la famille Lecontois-Beaufort, très connue dans l'Est. Le père avait créé, dans son pays natal, une industrie devenue rapidement prospère ; une honorabilité parfaite et une philanthropie éclairée avaient placé très haut, dans l'opinion publique, la maison qui portait son nom. Les fils Lecontois continuaient de leur mieux l'œuvre de leur père, et, s'inspirant de ses conseils et de son exemple, la développaient encore ; aussi, nombreuses étaient les demandes de participation à leurs entreprises : il en venait des villes voisines et aussi des provinces éloignées, même de l'étranger. La maison Lecontois-Beaufort accueillait volontiers ces concours divers, pourvu qu'ils fussent offerts par des personnes d'une honorabilité irréprochable.

Or, un beau jour, M. Picard, M. Dauphin, M. Savoye, M. Breton, qui étaient les modèles des associés, tant par leur intelligence que par leur probité, s'avisèrent que le qualificatif de la Société ne répondait plus à son développement, et ils proposèrent de l'appeler maison Lecontois-Beaufort, Picard, Dauphin, Savoye, Breton et C^{ie}.

C'est là ce qui faisait l'embarras des frères Lecontois, embarras d'autant plus grand que ce n'est pas seulement des rapports commerciaux, mais de véritables liens d'amitié, qui les unissaient à leurs associés, et que la demande était produite au cours d'une réunion charmante où ceux-ci exerçaient, à l'égard de ceux-là, la plus exquise hospitalité.

Le premier mouvement fut d'accueillir avec enthousiasme une offre qui allait confondre, dans une seule et même raison sociale, des noms si avantageusement connus que chacun d'eux pouvait être considéré comme un véritable titre de noblesse industrielle, et resserrer encore des liens d'amitié déjà puissants. Mais le souvenir du père, du fondateur de la maison, se présenta aussitôt à la pensée de ses fils. Parlant au nom de ses frères, l'aîné de la famille répondit :

« Chers amis, c'est une pénible situation pour un brave homme que d'être placé entre deux devoirs opposés ; il ne pourra en remplir un qu'en manquant à l'autre.

« Ne pas déférer à votre désir nous est cruel. Mais il ne l'est pas moins de voir transformer, au point de le rendre presque méconnaissable, le nom sous lequel notre père a fondé sa maison, et sous lequel elle a prospéré et grandi dans l'estime de ses contemporains.

« Nul nom nouveau, allât-on le chercher au château de Versailles,

« parmi ceux des croisés, ne nous semble préférable à celui que nous
 « portons, comme notre père l'a porté. Les noms en accordéon nous
 « ont toujours semblé un peu ridicules. Ils sont d'ailleurs fatigants à
 « se rappeler et à dire ; aussi il leur arrive souvent d'être, à leur tour,
 « modifiés dans l'usage par voie de retranchement, et vous n'ignorez
 « pas que, la plupart du temps, c'est le nom primitif qui disparaît et
 « qui est supplanté par les noms ajoutés.

« Donc, pour être assurés de garder le nom de notre père, il nous
 « semble sage de n'y rien ajouter.

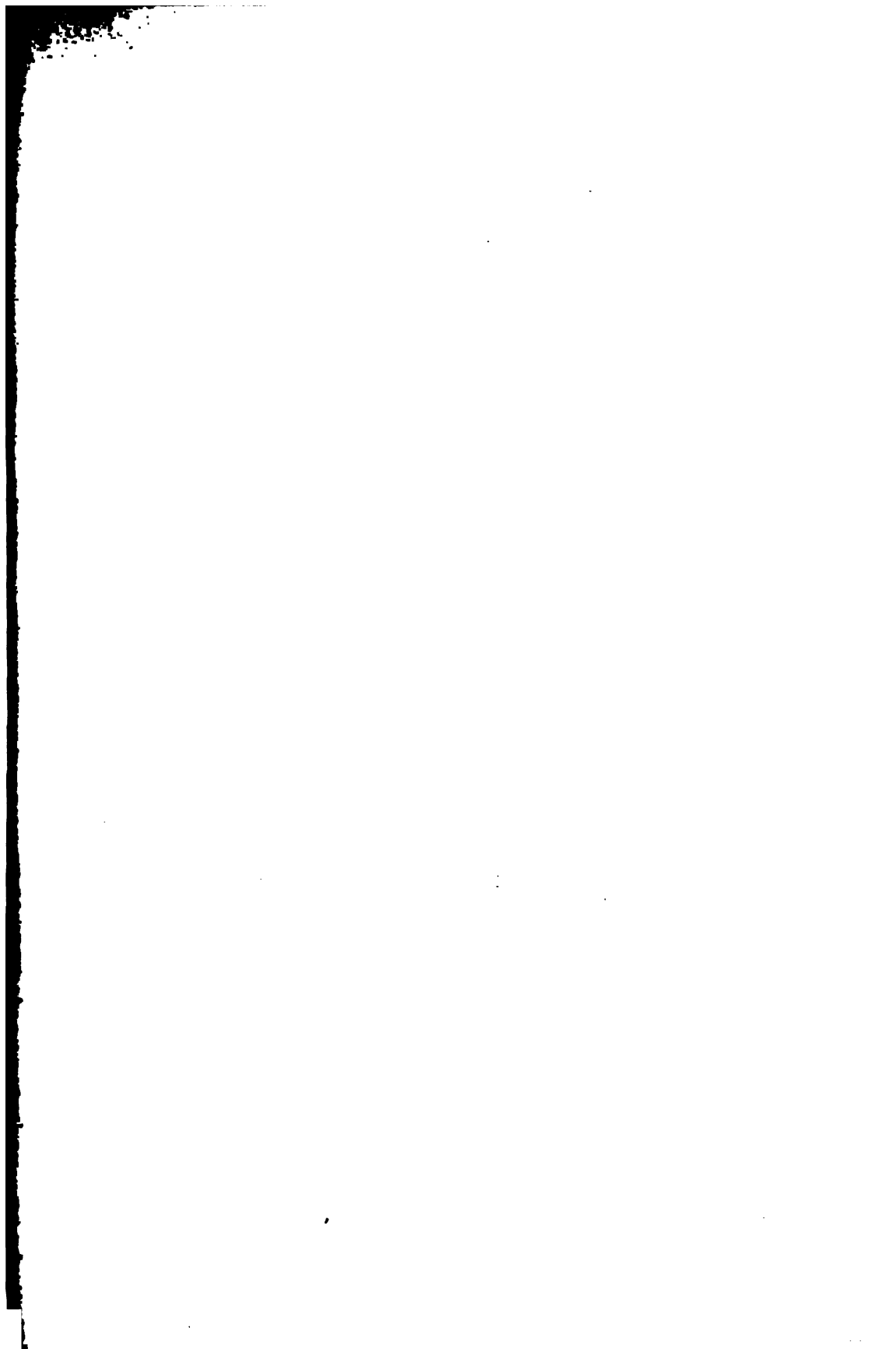
« Au surplus, chers amis, est-ce seulement le nom modeste de Le-
 « contoix-Beaufort qui vous a attirés à nous ? N'est-ce pas plutôt les
 « actes accomplis sous ce nom par d'infatigables travailleurs ? N'est-ce
 « pas le bien qu'ils ont fait d'abord autour d'eux et qui a fini par se
 « répandre même au delà des limites de leur province ?

« Qu'importe le flacon, pourvu qu'on ait l'ivresse ! a dit un poète
 « qui n'était certainement pas membre de la Ligue antialcoolique. On
 « peut dire aussi : qu'importe le nom d'une Société, pourvu que cette
 « Société fasse œuvre bonne et utile ? L'étiquette est indifférente ; ne
 « nous attachons qu'au contenu de la boîte ; la meilleure étiquette est
 « celle sous laquelle une marchandise est depuis longtemps connue et
 « appréciée ; il est toujours délicat, même dangereux, d'y toucher.
 « Son ancienneté est une valeur. Il en est de même d'une raison
 « sociale.

« Faut-il chercher d'autres arguments ? Notre chère patrie, née dans
 « l'Ile-de-France, a tiré son nom de celui de cette première province
 « à laquelle tant d'autres pays divers sont venus se joindre pour for-
 « mer une nation une, compacte, homogène, malgré la diversité de
 « ses habitants. Bretons et Comtois, Lorrains et Gascons n'ont jamais
 « eu la pensée de demander que le nom de la patrie commune fût
 « allongé de ceux des provinces qui la constituent. »

Tel fut à peu près le petit discours de Lecontoix aîné à ses associés
 pour conclure au maintien du qualificatif ancien de la maison de fa-
 mille. Arriva-t-il à convaincre ses chers associés et amis ? Je l'ignore,
 mais j'ai d'autant mieux compris son embarras que je l'avais ressenti
 moi-même dans une circonstance presque semblable, quand, à Gre-
 noble, nos chers amis du Dauphiné ont exprimé le vœu que la Société
 forestière de Franche-Comté et Belfort modifiât le nom qui lui a été
 donné par son fondateur.

Si notre cher et toujours regretté Armand Viellard était encore
 parmi nous, il plaiderait certainement, avec son éloquence ferme et





M. MAURICE BRETILOT

ANCIEN BANQUIER

**VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE
DE FRANCHE-COMTÉ ET BELFORT**

1882-1907

familière, en faveur du maintien du nom de son enfant, et nul d'entre nous ne voudrait lui voir perdre son procès.

Paris, le 12 février 1908.

L. BRUAND.



CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : MM. Maurice Bretillot ; Gannevat ; Léonce Mourot ; Burin du Buisson. — Distinctions honorifiques de nos Sociétaires. — Bibliothèque de la Société. — Office forestier du Centre et de l'Ouest. — Matinée à la Société forestière des Amis des arbres de Nice. — Abatage mécanique du taillis. — Colonisation franco-canadienne. — Spécimens de Douglas. — L'arbre dans les villes.

Nécrologie : M. Maurice Bretillot. — C'est au milieu d'un concours imposant de parents et d'amis qu'ont eu lieu, le 18 décembre dernier, les obsèques de M. Maurice Bretillot. Les cordons du poêle étaient tenus par MM. Henri Mairot, banquier, ami du défunt et membre de la chambre de commerce ; Boysson d'École, de la commission de la Société des amis des beaux-arts ; Maurice Bouvet, président de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, et Péker, directeur de l'usine de Vuillafans. Longue serait la liste des personnes notables qui ont tenu à suivre son convoi ; bornons-nous à citer les Petites Sœurs des pauvres, pour qui la famille de M. Bretillot fut toujours très généreuse, et qui faisaient la haie de chaque côté du cercueil, et des délégations des ouvriers de l'usine de Vuillafans et des habitants de Torpes et d'Avanne. Après le service religieux, célébré en l'église Notre-Dame, le cortège s'est mis en marche et a accompagné, jusqu'au caveau de la famille, la dépouille mortelle de M. Maurice Bretillot.

Là ; quatre discours ont été prononcés : d'abord par M. Jouvanceau, président de la chambre de commerce, dont faisait partie le défunt, puis par M. Henri Mairot, comme ami personnel du défunt ; par M. Maurice Bouvet, au nom de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort ; enfin par M. Dhoutant, remplaçant M. Péker, directeur de l'usine de Vuillafans. La place nous manque pour les reproduire tous ; nous nous bornerons à donner celui de M. Maurice Bouvet. Toutefois, comme le rôle de M. Bretillot dans notre Société ne présente

que le côté le plus modeste d'une existence si bien remplie, nous ne pourrions mieux faire que de puiser, dans ces discours, les détails qui la rendent si digne d'éloges, si méritoire.

Ce que nous constaterons d'abord de plus saillant dans son caractère, c'est sa disposition, toute naturelle du reste, à la bienveillance, à faire le bien discrètement autour de lui. Nombreuses sont les œuvres charitables auxquelles il apportait le concours le plus actif. Les misères humaines ne lui étaient pas inconnues : il les secourait par ses conseils, par des encouragements de toutes sortes, s'enquérant de quelle façon il pourrait intervenir le plus efficacement dans ces familles pauvres, où l'appui moral et réconfortant est aussi utile que les secours pécuniaires, qui, du reste, suivaient les premiers.

C'est à Vuillafans, surtout, que cet amour du bien réalisa les plus heureux résultats. N'est-ce pas, en effet, à M. Léon Bretillot, ainsi qu'à ses deux fils Paul et Maurice, que l'on doit la conservation de ces usines ? Grâce à leur concours financier, à leur désintéressement, on la vit reprendre, en 1861, un développement considérable et une des premières places dans les industries similaires. Malgré des moments de crise difficiles à traverser, MM. Bretillot restèrent attachés à leur œuvre, et surent sacrifier leur intérêt personnel au bien de leurs employés.

Ce fut dans la crise viticole, dont les désastres ont été si durs dans la vallée de la Loue, que cette bienfaisance se fit sentir. Les petits propriétaires vigneronns trouvèrent aide et protection dans les usines, et purent arriver ainsi à la reconstitution de leurs vignes. Bien des familles purent, sans trop souffrir, traverser cette période critique en faisant travailler, aux forges de Vuillafans, un ou plusieurs de leurs membres, qui, par leurs salaires, faisaient vivre ceux qui étaient employés au rétablissement du bien familial.

Mais ce fut surtout à la chambre de commerce que son influence se fit sentir. Il y entra en 1889, occupant la place prise avant lui et d'une façon si remarquable par son digne père.

Doté particulièrement, il apportait, dans les travaux dont il s'occupait, une lucidité et une rectitude de jugement qui éclairaient la discussion, et ramenaient à son véritable point le litige en question. Avec lui, les débats ne s'égarèrent pas longtemps, bien qu'il ne redoutât pas la lutte, s'y plaisant plutôt. Mais, avec son esprit vif et quelquefois assaillant, il posait sans ambage la solution du problème, abordait franchement les questions les plus délicates.

Tous ses collègues de la chambre de commerce ont reconnu en

M. Bretillot l'homme droit, le lutteur franc et ouvert, ne cachant jamais sa façon de penser et de juger, se découvrant sans réserve. Sa réplique, parfois à l'emporte-pièce, n'était jamais blessante ni offensante ; on sentait en lui l'homme bien élevé, au jugement sévère et surtout très prompt, qui avait besoin de faire éclater la vérité dans ses paroles aussi bien que dans sa pensée

Au décès de son père, il prend la direction des affaires de banque. Là, il suivit ses traditions d'honneur, dont le souvenir n'est pas oublié, et, dans cette nouvelle carrière, il rendit à l'industrie et au commerce des services très estimés, s'intéressant aux affaires locales, aidant à la prospérité des industries comtoises, ouvrant largement sa caisse pour aider à traverser les moments critiques.

Enfin, nous retrouvons le même caractère dans ses fonctions de membre du Comité exécutif de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort. Il en est un des fondateurs. Hélas ! le vide se fait dans leurs rangs ! Sur dix qui ont assis les bases de cette Société, huit ont déjà disparu. Il assiste à toutes ses réunions, prend une part active à toutes les discussions, y apportant cette lucidité, ce jugement droit si précieux en telles circonstances. Mieux que nous, notre président redira le vide qu'il entraîne parmi nous ; puisse-t-il exprimer tous nos regrets, être auprès de sa famille l'interprète de notre douloureuse sympathie. Nous nous associons dès lors et de tout cœur aux paroles ci-après.

MESDAMES,

MESSIEURS,

C'est en qualité de président de la Société forestière de Franche-Comté et de Belfort que je viens dire un dernier adieu à celui qui fut l'un des fondateurs de cette Société, et qui voulut bien lui donner l'appui de son nom et de son expérience en acceptant les fonctions de vice-président.

Je remplis d'autant plus volontiers ce douloureux devoir que, dès mon enfance, j'ai toujours entendu faire l'éloge de la maison Bretillot, et que, du jour où il m'a été donné de connaître M. Maurice Bretillot, j'ai pu apprécier combien était justifiée la réputation de cette maison et de ses chefs.

M. Bretillot était de ceux qui honorent une Société en y adhérant, et lui rendent un signalé service en y acceptant un rôle dirigeant. Il ne manquait jamais aux séances de notre Comité et y apportait, dans la solution des questions posées, une grande largeur de vues, de la finesse naturelle et une clairvoyance remarquable. Esprit cultivé, cau-

seur agréable, il nous ralliait à son opinion autant par le charme de sa parole que par la justesse de son raisonnement.

M. Bretillot aimait les grands arbres et les belles forêts de nos montagnes, et s'intéressait tout spécialement aux sapinières qu'il y possédait. Parent de M. Gurnaud, il les avait soumises à la méthode du contrôle, et tenait la main à ce que les inventaires du matériel y soient faits régulièrement.

C'était un admirateur des forêts. Aussi regrettait-il sincèrement que son âge ne lui permit pas de prendre part à nos excursions annuelles.

Notre compagnie perd en M. Maurice Bretillot un sociétaire de marque, un guide éclairé et distingué à tous égards.

Je perds en lui un ami vénéré, dont je savais apprécier l'affection et les bons avis.

Puisse cet hommage rendu à sa mémoire adoucir la douleur de la femme de cœur qui fut la compagne de sa vie, et celle de ses enfants !

M. Bretillot est mort en chrétien, comme il avait vécu. Aussi ai-je la suprême consolation de pouvoir lui dire non seulement adieu, mais au revoir.

M. Gannevat. — Dans la soirée du dimanche 15 décembre, M. Jules Gannevat, garde général des eaux et forêts, rentrait chez lui, quand il fut pris soudain d'un malaise et s'affaissa sans pouvoir prononcer une parole. Il ne devait plus se relever : l'apoplexie l'avait foudroyé.

M. Gannevat était entouré de l'estime et de la sympathie non seulement du personnel des eaux et forêts, mais encore de la population pontissalienne. Fonctionnaire très diligent, c'est grâce à son esprit d'initiative et à son labeur opiniâtre qu'il avait acquis la situation honorable qu'il occupait dans l'administration. Il laisse d'unanimes regrets, ainsi qu'en a témoigné la nombreuse assistance qui l'accompagna à sa dernière demeure. Au cimetière, M. Mengin, conservateur des eaux et forêts, à Besançon, avait tenu à donner un dernier adieu à ce dévoué collaborateur. Nous adressons à sa famille nos plus sincères condoléances.

M. Léonce Mourot. — A la suite d'un terrible accident de voiture qui lui est arrivé à Dampierre-sur-Salon (Haute-Saône), M. Léonce Mourot vient de succomber. Nous perdons en lui un de nos membres les plus sympathiques, et qui, pour beaucoup d'entre nous, était un excellent ami. M. Mourot a été successivement percepteur des finances à Pontarlier, Alençon, Épernay, Poitiers et Grenoble. Dans toutes ses

résidences et dans les postes importants qu'il a occupés, il a su allier l'accomplissement scrupuleux de ses devoirs avec une indépendance de caractère et une franchise de convictions qui lui font d'autant plus honneur que ces qualités deviennent plus rares chez nos contemporains.

Après sa retraite, M. Mourot partageait son temps entre Besançon et sa propriété de Francourt, où il aimait à s'occuper d'agriculture. Ses obsèques ont eu lieu à Besançon au milieu d'un nombreux cortège de parents et d'amis vivement impressionnés par sa brusque disparition.

Nous prions M^{me} Mourot et sa famille d'agréer nos profondes condoléances, avec l'expression de notre douloureuse sympathie.

M. Burin du Buisson. — Au moment de mettre sous presse le présent Bulletin, nous apprenons le deuil cruel qui frappe M. Maurice Bouvet, notre cher président. En quelques jours, la mort vient d'enlever M. et M^{me} Burin du Buisson, ses beaux-parents.

Tous nos sociétaires prendront part à sa douleur et à celle de sa famille, perdant ainsi, d'un seul coup, deux chefs vénérés.

Né en 1816 dans le canton de la Tour-d'Auvergne (Puy-de-Dôme), M. Burin du Buisson entra de bonne heure dans l'administration. Après avoir débuté comme secrétaire particulier du préfet du Cantal, il fut nommé à la sous-préfecture de Bourganef.

Le 2 décembre le trouva à la Tour-du-Pin où, pendant une période de dix-sept ans, il rendit par sa sage administration de réels services. — Après un séjour très bref à Langres, il revint en Dauphiné, à Vienne, où le surprirent les troubles du 4 septembre.

Les députés de l'Isère, siégeant à l'Assemblée nationale en 1871, le signalèrent à l'attention de M. Thiers, qui l'appela à la préfecture de l'Ariège. Par sa tolérance et son savoir-faire, il sut bien vite y conquérir la sympathie et l'estime des deux partis. — Il y acquit une telle réputation qu'un des riches départements du nord lui fut offert avec la préfecture de la Somme. Mais il s'y trouva en présence de certaines personnalités politiques dont l'influence était par trop contraire à ses sentiments et à ses principes.

D'ailleurs, il était dès longtemps attiré vers la Franche-Comté qu'il sentait être devenue son pays d'adoption par son alliance avec la famille Cavaroz, justement estimée, et de vieille date, dans le Jura. Tout en conservant sa classe personnelle, il obtint de venir à Vesoul, et peut-être nulle part ailleurs n'a-t-il laissé de si bons souvenirs et d'aussi profondes sympathies.

C'est à Cramans qu'en 1875 il se retira, non pour y vivre en oisif, mais pour s'intéresser encore aux affaires publiques, aux succès, et plus souvent aux épreuves du parti libéral auquel il appartenait, pour y travailler aussi à la création et au développement des œuvres agricoles de coopération et de crédit, si utiles à la population des campagnes et si prospères aujourd'hui dans l'arrondissement de Poligny.

« Au cours de sa longue et brillante carrière, je crois qu'il avait tout appris, et quand vint l'heure qui, pour la plupart des hommes, est l'heure du repos, comme il n'avait rien oublié, comme il pouvait se croire jeune éternellement, il se remit à prodiguer les trésors de son savoir et de son expérience, et le crépuscule de sa vie fut ainsi baigné de lumières singulièrement vives et puissantes.... »

« Il s'est éteint presque en même temps que son admirable épouse, morte peut-être d'avoir deviné qu'il se mourait. Il est parti sans souffrance, en tout cas sans appréhension, vers cet au delà qu'il eut toujours l'infinie consolation de croire n'être pas le néant. Et la mort s'est faite pour lui si calme, si douce, qu'on dirait qu'il l'a suivie plutôt qu'elle ne l'a arraché. Une telle fin nous apparaît déjà comme une récompense.... »

M. Burin du Buisson appartenait à l'une des plus anciennes familles d'Auvergne. Il était officier de la Légion d'honneur, chevalier de l'ordre des Saints-Maurice et Lazare, officier d'Académie.

Il avait marié ses deux filles à deux Salinois : M. Paul Besuchet, mort commandant d'artillerie, et M. Maurice Bouvet. Les nombreux enfants nés de cette dernière union vinrent égayer le cercle de famille, et consoler M. et M^{me} du Buisson de la cruelle douleur que leur causa la mort prématurée de leur fils.

C'est dans ce milieu familial et entouré de la vive tendresse d'une épouse accomplie, que M. Burin du Buisson acheva sa vie.

A l'occasion de ce double deuil si impressionnant, nous offrons à M^{me} Maurice Bouvet, à M^{me} Besuchet, à notre cher président et à tous les siens, particulièrement à notre jeune camarade O. Burin des Roziers, l'expression émue de nos sympathiques condoléances.

Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — Par décrets du président de la République et par décisions des ministres de l'agriculture et de l'instruction publique, ont été nommés :

Dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Chevalier : M. Petitcollot, Émile, sous-directeur de l'École nationale forestière, à Nancy.

Dans l'ordre du Mérite agricole :

Officiers : MM. Antoni, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Paris.
Bazaille, conservateur des eaux et forêts, à Lons-le-Saunier.

Madelin, inspecteur des eaux et forêts, à Paris.

Muller, inspecteur des eaux et forêts, à Lunéville.

Reynard, conservateur des eaux et forêts, en retraite,
à Clermont-Ferrand.

Chevaliers : MM. Arlen, inspecteur des eaux et forêts, à Saint-Girons.
Breton, Louis, inspecteur des eaux et forêts, au Puy.
Cardot, Fernand, inspecteur des eaux et forêts, à
Bar-sur-Aube.

Doé, inspecteur des eaux et forêts, à Épernay.

Évrard, inspecteur des eaux et forêts, à Dieppe.

Fatou, inspecteur des eaux et forêts, à Beaune.

Gallois, inspecteur des eaux et forêts, à Saint-
Claude.

Ingold, inspecteur des eaux et forêts, à Fraize.

Jaquot, inspecteur des eaux et forêts, à Avallon.

Longueville, inspecteur des eaux et forêts, à
Auxerre.

Marc, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Paris.

Poussard, inspecteur adjoint des eaux et forêts,
à Gondrecourt.

Tessier, inspecteur des eaux et forêts, à Valence.

Palmes académiques :

Officier de l'Instruction publique : M. Bartet, conservateur des eaux
et forêts, à Mâcon.

Officiers d'Académie : MM. Batho, inspecteur des eaux et forêts, à
Vesoul.

Breton, André, inspecteur des eaux et forêts,
à Valence.

Cuif, inspecteur adjoint des eaux et forêts,
à Nancy.

Meunier, ingénieur, ligne d'Andelot à Le-
vier, à Andelot.

Joignons-y les récompenses données par la Société nationale d'agriculture de France dans sa séance solennelle du 8 janvier 1908, sous la présidence de M. Ruau, ministre de l'agriculture, assisté de M. Nivoit, président de la Société nationale d'agriculture, et de M. Louis Passy, son secrétaire perpétuel ⁽¹⁾.

Rappel de médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres, à M. Félix Briot, conservateur des eaux et forêts, à Aurillac, pour son ouvrage intitulé : *Les Alpes françaises. Nouvelles études sur l'économie alpestre*. Rapporteur : M. Rivet.

Diplôme de médaille d'or à M. Arthur Bourdin, ancien conservateur des eaux et forêts, pour son ouvrage intitulé : *Carnet-Agenda du forestier*. Rapporteur : M. Bouvet.

Diplôme de médaille d'or à M. Fernand Deroye, inspecteur des eaux et forêts, à Langres, pour son ouvrage intitulé : *Aide-mémoire du forestier. Sciences juridiques*. Rapporteur : M. Bouvet.

Diplôme de médaille d'or à M. Léon Pardé, inspecteur des eaux et forêts, à Beauvais, pour son ouvrage intitulé : *Arboretum national des Barres*. Rapporteur : M. Rivet.

Rappel de diplôme de médaille d'or à M. Gustave Hüffel, inspecteur des eaux et forêts, à Nancy, pour son ouvrage intitulé : *Économie forestière*. Rapporteur : M. Rivet.

Diplôme de médaille d'argent à M. André d'Alvernay, à Boën (Loire), pour son ouvrage intitulé : *Les hautes chaumes du Forez*. Rapporteur : M. Fliche.

Rappel de diplôme et médaille d'argent à M. Albert Fron, inspecteur adjoint des eaux et forêts, aux Barres (Loiret), pour ses ouvrages intitulés : *Forêts, pâturages et prés-bois. — Analyse et contrôle des semences forestières*. Rapporteur : M. Fliche.

Toutes nos félicitations aux heureux promus et à tous nos honorables lauréats.

Bibliothèque de la Société. — Nous avons reçu pour la bibliothèque de la Société :

1^o De M. Ch. Guyot, directeur de l'École nationale forestière de Nancy, le tome I^{er} de son ouvrage, *Cours de droit forestier* : propriété forestière et régime forestier; administration des eaux et forêts; droit pénal forestier. Vol. in-8, 708 pages. Paris, Lucien Laveur, éditeur;

(1) Ne sont mentionnées ici que les récompenses obtenues par nos sociétaires.

2° De M. de Kirwan, inspecteur des eaux et forêts en retraite : a) Les numéros du *Cosmos* des 9 novembre, 21 décembre 1907, 11 janvier 1908, renfermant des articles du donateur, intitulés : *Du rôle des forêts en montagne et en plaine*;

b) Du même auteur : trois notices bibliographiques forestières parues dans la *Revue des questions scientifiques*. Janvier 1908.

3° De Eidgen. Centralanstalt für das forstl. Versuchswesen, à Zurich : *Mitteilungen der Schweizerischen Centralanstalt*, herausgegeben vom Vorstande derselben Arnold Engler, professeur à l'École polytechnique de Zurich; superbe volume grand in-8, 350 pages, avec carte et sept lithographies;

4° De M. Lucien Laveur, éditeur à Paris : *Arboriculture générale : les pépinières fruitières, forestières et d'ornement*, par M. Armand-Léon Gravier; brochure in-16, 204 pages;

5° De M. Fisher, 6, Sinton Road, Oxford (Angleterre) : *Quarterly Journal of Forestry*. Tome II, n° 1;

6° De la Société centrale forestière de Belgique, 33 brochures :

a) Severin. — *Oiseaux insectivores et insectes nuisibles* (1^{re} note);

— — — (2^e note);

— *Le Dendroctonus micans*;

— *Règlement sur l'échenillage*;

— *Ravages de chenilles en 1901*;

— *Le scolyte de l'orme*;

— *Rôle de l'entomologie en sylviculture* (2 ex.);

— *Les pissodes*;

— *Les lophyres*;

— *La nonne*;

— *Le genre retinia*;

— *Le genre myelophilus*;

— *Les hyllobes*;

b) Van de Caveye. — *Bois exotiques*;

— *Forêt domaniale de Mont-Dieu*;

c) Defrecheux. — *Excursion forestière de 1896*;

— *Excursion forestière de 1898*;

d) Huberty. — *Les forêts et la chasse; Exposition de Liège*;

— *Conseils sur l'économie forestière* (3 ex.);

e) Queritet. — *Les arbres et la foudre* (2 ex.);

f) H. Delvaux. — *Accidents de travail; application aux exploitations forestières*;

g) Crahay. — *Écorcement des bois résineux*;

- h) Docteur A. Poskin. — *Assainissement et boisement des Fagnes* ;
- i) Delville. — *Création et reconstitution de futaies feuillues* ;
- j) L. Pechon. — *Maladies dues aux champignons* ;
- k) V. Pierret. — *L'orgye pudibonde* ;
- l) L. Blondeau. — *Monographie forestière du pays de Couvin* ;
- m) Conseil supérieur des forêts. — *Conservation et agrandissement du domaine forestier de l'État* ;

Conseil supérieur des forêts. — *Vulgarisation de la sylviculture*.

7° De M. Demorlaine, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Abbeville, trois brochures du donateur :

a) *Pénétrabilité des arbres forestiers par les armes à feu* (extrait des comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Montauban, 1902) ;

b) *Firiation des dunes*. Congrès de Paris, 1900 ;

c) *Les poissonniers de la Somme*, étude agricole sur le département de la Somme.

8° De M. le commandant Audebrand, président de la Société dauphinoise pour l'aménagement des montagnes de Grenoble, son ouvrage : *La houille blanche et la question sylvo-pastorale*, brochure in-8, 40 pages ;

9° De M. Louis Nan, docteur en droit, à Baume-les-Dames, son ouvrage : *De la protection des forêts*, brochure in-8, 150 pages ;

10° De M. P. Descombes, président de l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes : 1° Les brochures ci-après dont il est l'auteur :

a) *L'aménagement des montagnes dans les Pyrénées-Orientales* (2 ex.), brochure in 8, 13 pages ;

b) *La défense des montagnes* (extrait de la *Revue des Deux Mondes*), brochure in-8, 24 pages ;

c) *L'aménagement des montagnes*. Congrès de Lyon, 1906 (2 ex.), brochure in-8, 4 pages ;

d) *Un exemple d'aménagement pastoral et forestier dans les Pyrénées*. Congrès de Bergerac (2 ex.), brochure in-8, 15 pages ;

2° Le comte de Roquette-Buisson. — *Statistique de la propriété communale dans les Basses-Pyrénées*, brochure in-8, 15 pages ;

3° Divers journaux renfermant articles intéressant la question forestière (les *Débats*, la *Gironde*, etc.) ; notes diverses.

Tous nos sincères remerciements à nos aimables donateurs.

Office forestier du Centre et de l'Ouest. — Saluons d'une joyeuse aubade la naissance d'une future Association forestière, s'étendant au centre et à l'ouest de la France. Cette jeune sœur de notre Société, prenant le nom d'*Office forestier*, doit sa naissance à notre zélé sociétaire M. R. Roulleau, qui en sera le conservateur-directeur ; elle est en outre patronnée par notre collègue M. Broilliard, qui veut bien, dans un premier article du bulletin, la présenter au monde forestier.

Dans cet article, nous puiserons les lignes ci-après, où il résume le but de cette création (1) : « Sous le climat béni du centre et de l'ouest de la France, les bois des particuliers sont nombreux, trop souvent surmenés et dégradés ; ils sont d'ailleurs privés du voisinage des bois des communes qui donnent de très bons exemples dans l'est, en Lorraine et notamment en Franche-Comté.... M. Roulleau, très expert dans le traitement des bois, s'offre d'en remplir le rôle autant que ses forces le lui permettront. C'est une bonne fortune pour les propriétaires de la région. »

Il s'agit donc, dans l'ouest de la France, de tirer les bois particuliers de la pauvreté, de la misère, de les restaurer, de leur rendre vigueur, de mettre enfin ces bois en état de produire progressivement les marchandises recherchées par le commerce, d'en assurer la vente dans les conditions les plus avantageuses.

Une telle mission constitue une œuvre fort ardue, des plus pénibles. Peut seul l'entreprendre un agent poussant à sa dernière puissance l'amour de la forêt, le dévouement pour les intérêts forestiers de la patrie. Se figure-t-on, en effet, les conséquences qui résulteront de l'offre faite à tous les propriétaires de bois de *vingt-sept* départements de l'ouest et du centre (presque le tiers de la France) de se mettre à leur disposition, de leur donner des conseils, d'aller visiter leurs bois, au besoin, de surveiller les travaux d'aménagement, de restauration, les exploitations, les améliorations ? Une telle offre ne peut manquer de séduire bien des propriétaires, d'obtenir un succès toujours grandissant. Mais aussi quel labeur ! Le créateur de l'Office n'y pourra suffire ; il sera obligé de s'adjoindre plus d'un auxiliaire, ce qu'il trouvera aisément.

Résumons, en quelques lignes, les bases de cette organisation : Tout propriétaire qui veut s'affilier à l'*Office forestier du Centre et de l'Ouest* s'engagera, pour cinq ans, à payer une cotisation annuelle de 10 fr.

(1) Mettre la forêt en pleine production, ou tout au moins la rapprocher de cet état : telle est la question la plus intéressante pour les propriétaires de bois.

Cette affiliation lui procure les avantages suivants :

Visite gratuite du conservateur-directeur ;

Réception gratuite d'un bulletin trimestriel ;

Consultations techniques et contentieuses par correspondance, à raison de 5 fr. par lettre de l'Office ;

Visite du domaine forestier et rapport du conservateur-directeur, après demande de l'affilié et selon un tarif indiqué ;

Surveillance des travaux d'aménagement, des exploitations, des améliorations, etc., à raison d'un prix réduit spécifié et variant suivant l'étendue de la forêt.

Ce programme est réellement complet et attrayant ; il ne peut manquer de séduire tout propriétaire soucieux de mettre un peu d'ordre dans sa forêt, de l'améliorer, et d'en voir surtout les revenus s'accroître.

Quel sera, maintenant, ce bulletin qui sera envoyé à tous les heureux affiliés ? car eux seuls le recevront, et nul abonnement ne sera admis. Cette dernière mesure nous semble regrettable, avouons-le franchement. Car ce bulletin, si l'on en juge par le n° 1 qui vient de paraître (janvier 1907) et qui forme un fascicule de cinquante-six pages, est plein d'intérêt.

Parmi les articles qu'il renferme, citons, après celui de M. Broilliard : *Rendement d'une forêt particulière traitée en taillis sous futaie*, par M. Hüffel ; *Le prix du bois d'œuvre, chêne, en 1907*, par R. R. ; *Petit Manuel du forestier*, par le même ; puis une *Chronique variée*. Ici nous ne pouvons laisser sous silence deux articles qui intéressent nos sociétaires : l'un sur le changement de nom de notre Société, où l'auteur réclame l'adjonction du nom d'*Association forestière de l'Est*, qui lui rendra, dit-il, plus facile de fonder l'Association forestière de l'Ouest ; l'autre où, développant les arguments qui l'engagent à adopter la proposition Claudot sur l'unification du mode de cubage des bois, il déclare être partisan de la *solive métrique*.

Ces citations suffisent pour apprécier le bulletin. Le style clair et précis qui se fait remarquer dans les articles du directeur en rend en outre la lecture facile et pleine de charme.

Nous ne pouvons, dès lors, que faire les vœux les plus sincères pour que cet Office du Centre et de l'Ouest, créé par un de nos sociétaires, et qui deviendra un jour Association forestière de l'Ouest, se développe et prospère grandement. Nous tiendrons, du reste, nos lecteurs au courant de ses faits et gestes, c'est-à-dire de ses succès, auxquels chacun applaudira.

Matinée à la Société forestière des amis des arbres de Nice. — Une matinée artistique a été donnée à Nice, le 5 décembre dernier, par cette Société. Elle a été fort bien réussie et n'a pas peu contribué à enrichir sa caisse (1). Elle a eu lieu dans le cadre élégant de l'Olympia, qui se prête si bien à ces manifestations mondaines d'art et d'élégance. Le commandant Tatin, notre distingué sociétaire, qui préside avec tant de zèle cette utile Société, s'était dévoué sans compter pour l'organisation de cette fête. Il fut admirablement secondé par M^{mes} Tatin et Stephanopoli et les membres du conseil d'administration.

Un auditoire nombreux et choisi a vivement applaudi les interprètes de la partie artistique : M. de Besset, M^{lle} Clairnet, la charmante artiste des Capucines, M. J. Labarrière, un jeune poète qui a interprété lui-même ses jolis vers, et M^{me} Alexandrina Fedorof, une dame de la colonie russe, dont la belle voix, avec notes graves, a été fort appréciée.

Le spectacle s'est terminé par une amusante comédie de Tristan Bornsad, *Les Coteaux du Médoc*, jouée avec entrain par M^{me} Astier, M. Le Temple et M. Malicki, les excellents pensionnaires de l'Olympia.

Un bal très animé a tenu ensuite les invités sous le charme jusqu'à une heure fort avancée.

Ce récit, puisé dans les journaux de Nice, nous rend rêveur et nous inspire une réflexion : Notre Congrès de 1908, qui se tiendra partie à Vesoul, partie à Bains, Darney, se terminera, dit-on, à Vittel. Les salons splendides du Casino nous seront ouverts; un orchestre harmonieux s'y fera entendre ! Quelles ne seront pas, à ce moment, les pensées qui viendront à l'esprit de la jeunesse masculine, et surtout de l'élément féminin qui, grandissant chaque jour, charme et embellit nos congrès ? Les tentations seront grandes !

Abatage mécanique du taillis. — A l'assemblée de la Société des agriculteurs de France, M. Carimantrand a entretenu ses collègues d'un dispositif adopté dans certaines forêts américaines pour le débitage du bois, au moyen de scies alternatives mues par l'air comprimé.

(1) La recette a donné un bénéfice net de 1,250 fr.

Jusqu'à ce jour, les essais d'abatage mécanique ne paraissaient pas avoir donné de bons résultats, surtout à cause des dangers que présente l'opération et des difficultés que rencontrent l'installation et le fonctionnement de machines dans des forêts le plus souvent sauvages et escarpées. Mais, en Californie, on a réussi à débiter en tronçons les bois abattus à l'aide de moyens mécaniques assez simples.

Nous n'entrerons pas dans la description de cette installation qui donne, paraît-il, de très bons résultats. Avec ce matériel, on réalise une économie très nette de temps et d'argent que l'on évalue à une somme de 60 à 80 fr. par jour. La marge est assez considérable pour couvrir les dépenses d'entretien, l'intérêt et l'amortissement de l'installation, en laissant encore un bénéfice sérieux. Tout porte à croire que ces appareils, qui semblent réussir en Californie, se répandront dans d'autres régions où les conditions seraient favorables à leur emploi.

Colonisation franco-canadienne. — Notre président vient de recevoir de M. Henri Duquenne, Français établi au Canada, une lettre lui demandant s'il pouvait lui faire connaître quelques jeunes gens ou pères de famille qui seraient désireux de venir avec lui et de s'associer à une œuvre de colonisation. Le gouvernement de Québec a mis dans ce but, à la disposition de la Société organisée, 18,000 hectares de terrains divisés en lots. Chaque membre de l'Association recevra 40 hectares de terres qui, une fois mises en culture, vaudront 50,000 fr., renfermant du bois pour une valeur égale. Il serait trop long de détailler les conditions de ces concessions, la nature des facilités de tous genres qui sont accordées, les avantages qu'ils sont appelés à en retirer. Ceux qui désireraient avoir de plus amples renseignements peuvent s'adresser à notre compatriote, à Valleyfield, province de Québec (Canada).

Spécimens de Douglas. — Il n'est pas sans intérêt de donner des exemples du développement de certains arbres exotiques, ne serait-ce que pour répondre aux critiques qui s'élèvent au sujet des essais effectués sur ces diverses essences. Ces exemples se trouveront plus spécialement au delà de nos frontières, car les pays qui nous entourent nous ont plutôt devancés sur ces questions d'acclimatation. Nous puiserons donc dans le Bulletin de la Société centrale forestière

de Belgique les résultats constatés sur le Douglas (*Pseudotsuga Douglasii*), tant en Belgique qu'en Angleterre.

Dans la province d'Anvers, les Douglas envoyés par M. Sebire, pépiniériste à Ussy (Calvados), ont été plantés en 1869 à l'âge de deux ans, après séjour en pépinière. Aujourd'hui, ces arbres ont une hauteur totale de 20 mètres; le plus gros mesure deux mètres de tour. Ce beau résineux américain, à la croissance vigoureuse et soutenue, a donné, dit le Bulletin, des résultats remarquables à peu près dans toutes les régions de la Belgique.

Il en est de même en Angleterre, où l'on a fait des expériences comparatives entre le Douglas et divers résineux introduits dans des conditions analogues :

Un Douglas de trente ans mesure 16 mètres de haut et 0^m50 de diamètre;

Un mélèze du même âge n'a que 11 mètres de haut et 0^m23 de diamètre;

Un épicéa dans les mêmes conditions mesurait 11^m6 de haut et 0^m20 de diamètre.

Le Douglas aurait donc produit, dans le même espace de temps, et en excellent bois, un volume quatre fois plus fort que les autres essences. Le pin Weymouth seul, parmi les résineux, peut rivaliser avec le Douglas au point de vue de la rapidité de la croissance.

L'arbre dans les villes. — S'il est une ville qui ait en honneur le culte de l'arbre, de la forêt, des beaux sites boisés, la préoccupation de l'ornement, de la salubrité des habitants, c'est la ville de Vienne en Autriche. Qu'on lise le Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique, qui donne dans un de ses derniers bulletins le détail des plantations qu'elle a effectuées, des allées, squares, jardins, parcs, etc., qu'elle a créés, on sera vraiment étonné du zèle qu'elle déploie dans les mesures prises pour purifier l'air, protéger la santé de la population, assurer enfin à ses habitants la possibilité d'un séjour rafraîchissant au grand air, et pour leur donner en même temps des impulsions esthétiques.

Nous en donnerons un léger et sommaire aperçu.

Citons d'abord la *Guertelstrasse*, qui n'est qu'une rue de quatorze kilomètres de long sur quatre-vingts mètres de large, constituant une large plantation pourvoyant d'air frais toutes les rues y aboutissant, et

offrant une foule de perspectives intéressantes sur les parties voisines de la ville et sur les montagnes.

En 1905, on décrète une nouvelle ceinture, dénommée *Ceinture de forêts et prairies*, d'une étendue de 4,400 hectares, ayant pour but principal d'assurer à la ville une provision d'air frais et pur, de protéger la ville contre les vents les plus fréquents, et de constituer une digue protectrice contre l'empiétement des constructions. Cette ceinture doit être un lieu de récréation pour toutes les classes de la population, et non un jardin de luxe où la liberté du mouvement serait entravée. L'accès de cette ceinture sera assuré par la *Chaussée des montagnes*, grande route de vingt-neuf kilomètres de long, route à *panorama* du plus grand style et embrassant des points de paysage d'une grande beauté et d'une riche diversité.

Tous ces projets ont été dressés par la municipalité actuelle, qui n'a pas hésité à voter dans ce but des crédits se montant à plus de 50 millions, à acquérir tous les terrains nécessaires.

C'est ainsi que Vienne, qui a maintenant deux millions d'habitants, qui en aura quatre dans cinquante ans, a une surface bâtie de 2,812 hectares, et une surface non bâtie de 24.495 hectares, et que tous les soins sont apportés pour que ces nombreux parcs, avenues, ne remplissent pas seulement un rôle décoratif, esthétique ou hygiénique, mais constituent encore de véritables arboretums ou champs d'expériences pour les amateurs.

Nous passerons sous silence le détail des essences qui y sont surtout cultivées, des soins apportés pour l'entretien des pépinières, fournissant tous les plants nécessaires, du nombreux personnel affecté à ce travail. Qu'il nous suffise de dire que la municipalité de Vienne a compris que les arbres sont un facteur important de l'esthétique des villes : elle s'est attachée avec une intelligence, une ténacité, un esprit de suite remarquables à réaliser des travaux qui exercent la plus salutaire influence, tant au point de vue de l'hygiène qu'à celui de l'art décoratif. Ses efforts n'ont pas été vains ni ses dépenses stériles. Puissent nos villes, notre capitale qui s'occupe de la démolition de ses fortifications, s'inspirer sérieusement de cet exemple.

(*Bulletin de la Société forestière de Belgique.*)



ERRATA

A corriger au bulletin 4, décembre 1907, page 329

Ligne 17, au lieu de : 10,000, lire : 15,000.

Ligne 18, au lieu de : 7 %., lire : 5 1/2 %.

Ligne 25, au lieu de : doublera, lire : triplera.

Ligne 26, au lieu de : 7 %., lire : 5 1/2 %.

Achats de graines & de plants

MM. les fournisseurs de graines ou de plants qui consentiront à faire à nos sociétaires une remise de 10 % sur leurs tarifs ordinaires auront, en échange, la faculté d'insérer **gratuitement** une annonce d'un quart de page sur quatre numéros successifs du Bulletin. Le surplus de l'annonce dépassant ce chiffre sera réglé d'après le tarif ordinaire.

Le Gérant, F. CORNE.

FOURNISSEURS DE GRAINES & DE PLANTS

ACCORDANT DES REMISES DE 10 % A NOS SOCIÉTAIRES

PIERRE SCHOTT

KNITTELSHEIM, PALATINAT (BAVIÈRE)

Maison fondée en 1784

SÉCHERIE DE GRAINES FORESTIÈRES

SPÉCIALITÉS : Graines de Pin sylvestre d'Haguenau. — Plants forestiers, résineux et feuillus, de toutes espèces, culture par millions. — Pin noir d'Autriche 2 ans.

Envoi du catalogue franco sur demande

Accordant une remise de 10 % à nos Sociétaires 1/4

COLOMBE-LENAULT-HUET

Pépiniériste à USSY (Calvados)

PLANTS RÉSINEUX DE TOUTES ESSENCES

Pins noirs de 2 ans repiqués, extra; Pins sylvestres de 3 ans repiqués, extra; et 2 ans repiqués. — Épicéas repiqués de 20 à 40 cent. et de tout âge. — Mélèzes d'Europe et du Japon.

Prix défiant toute concurrence. Envoi d'échantillons contre 1 fr. 50 en timbres

CATALOGUE GRATIS ET FRANCO SUR DEMANDE

Remise de 10 % à nos Sociétaires 1/4

AVIS AUX PROPRIÉTAIRES DE FORÊTS

SAPINS & ÉPICÉAS DE 5 ANS REPIQUÉS

Hauteur 0^m40 à 0^m50, à 12 fr. le mille

PLANTS PLUS FAIBLES REPIQUÉS

Hauteur variant entre 0^m25 et 0^m40, de 8 à 10 fr. 50 le mille

A VENDRE OU ÉCHANGER CONTRE VIN DE PROPRIÉTAIRE

Remise de 10 % à nos Sociétaires

L. BOILLON, A BRETONVILLERS (DOUBS) 1/4

Auguste GAMBBS, à Haguenau (Alsace)

Accorde une remise de 10 % à MM. les Sociétaires

SÈCHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES

Seul concessionnaire des cônes de pin sylvestre de la forêt de Haguenau

SPÉCIALITÉ DE PIN SYLVESTRE DE LA FORÊT DE HAGUENAU

OFFRES EN NOUVELLES RÉCOLTES	le kilog.
Sapin argenté, épicéa	1 fr. 75
Bouleau, charme, acacia	1 10
Glands de chêne pédonculé	0 15
Glands de chêne rouvre	0 25
Orme, érable, frêne	0 65
Glands de chêne rouge d'Amérique	0 75

1/4

SÈCHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES DE TOUTES VARIÉTÉS

VERSEPUY

A AURILLAC (Cantal)

LA PLUS ANCIENNE ET LA PLUS IMPORTANTE PRODUCTION FRANÇAISE DE GRAINES FORESTIÈRES

Fournisseur des Administrations forestières de France et de l'étranger.
Exportateur de quantités très importantes de semences forestières françaises dans toute l'Europe.
Graines garanties de très haute germination et donnant à l'analyse le maximum de pureté.

Spécialités : Pin sylvestre, pin noir, pin maritime, mélèze, etc.

Remise de 10 % à nos Sociétaires 1/4

A VENDRE

1,000,000 de plants de Peupliers suisses

BLANCS OU ROUGES dits *EUCALYPTUS SARCÉ*

PRIX : 50 FR. LE CENT

Avec cette variété on peut créer une forêt dans vingt ans
S'adresser à MM. MARION FRÈRES, PETITS-FILS ET SUCCESSIONS DE M. C. SARCÉ
PROPRIÉTAIRES A PONTVALLAIN (SARTHE)

10 % de remise à nos sociétaires 2/4

Avis aux Sociétaires et aux Abonnés du Bulletin

Par suite d'entente avec l'éditeur des plans forestiers désignés ci-après, un prix de faveur est fixé aux sociétaires et aux abonnés :

Plan des forêts des environs de Levier . . . 0 fr. 50
Plan de la forêt de Chauv 1 fr. »

Adresser la somme à M. DAVID-MAUVAS, libraire à Salins, qui expédiera
directement par poste, franco 1/4

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ

EN VENTE :

1° Le **Carnet-Agenda du forestier pour 1907**, petit carnet de poche, relié solidement, reproduction de celui de 1905, mais avec de sérieuses augmentations réclamées par les souscripteurs, 200 pages de texte, non compris calendriers et feuilles blanches pour notes.

2° Quatre fascicules de l'**Aide-Mémoire du forestier**, savoir :

Fascicule **Sciences naturelles**, par M. PARDÉ, résumant tout ce qui concerne la zoologie, la botanique, la lithologie, la géologie, au point de vue forestier. — Brochure in-16 jésus de 220 pages.

Fascicule **Sciences mathématiques**, résumé de ce qui peut être utile à un forestier en fait de *sciences mathématiques*, c'est-à-dire en matière d'arithmétique, de géométrie, arpentage, nivellement, algèbre, trigonométrie. Nombreuses tables utiles, spécialement tables de logarithmes. — Broch. in-16 jésus de 160 p.

Fascicule **Sciences juridiques**, par M. DEROYE, inspecteur des eaux et forêts, docteur en droit. Résumé de législation, jurisprudence usuelles en matière de forêts, chasse et pêche, *mis à jour avec les dernières lois forestières*; organisation administrative forestière; tableaux des infractions et des pénalités, index alphabétique. — Broch. in-16 jésus de 200 pages.

Fascicule **Sylviculture**, par M. DEMORLAINE, inspecteur adjoint des eaux et forêts, traitant d'une manière succincte : Histoire sommaire de la sylviculture, rôle des forêts, sol forestier, classification et monographie de nos principales essences feuillues et résineuses; Méthodes de traitement (taillis, taillis sous futaie, futaie); Entretien des forêts (éclaircies, dégagements, élagages, émondages), plantations, etc., etc. — Brochure in-16 jésus de 261 pages.

3° **L'Annuaire** en 1907 des membres de la Société forestière. — Brochure in-16 de 100 pages. — Prix : 0 fr. 75.

	En librairie.	Franco à domicile.
Prix du Carnet-Agenda 1907	0 fr. 90	1 fr. »
Prix de chaque fasc. pris isolém. (Aide-Mém.).	1 fr. 65	1 fr. 80
Prix des 4 fascicules parus	6 fr. »	6 fr. 45
Annuaire 1907	0 fr. 60	0 fr. 75

AVIS

De divers points arrivent à l'imprimerie Jacquin des demandes de souscription au **Carnet-Agenda du forestier pour 1908**. Nous regrettons d'avoir à faire connaître à nos lecteurs qu'aucune nouvelle édition de cette publication ne sera faite.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE

DE FRANCHE-COMTÉ & BELFORT

COMITÉ EXÉCUTIF

Séance du 1^{er} mai 1908, à Besançon

Présidence de M. Maurice BOUVET, président

Présents : MM. BOISSELET, BOUVET, DUBOURG, DUFAY, DURET, DE FALLETANS, VANDEL et VIELLARD.

Absents ayant envoyé leurs pouvoirs : MM. Bourdin, Broilliard, Bruand, Jobez, Jourdan et Millischer.

M. Algan, directeur du Comité local pour le Congrès de 1908, et M. Deroye, président de la Commission de législation, assistent à la séance.

M. Louée étant absent par suite de maladie, les fonctions de secrétaire sont remplies par M. Algan.

Le *président* présente les excuses des membres du Comité empêchés, qui ont envoyé leurs pouvoirs.

M. *Vandel* remercie en quelques mots le Comité de l'avoir élevé, à la dernière séance, aux fonctions de vice-président, et il l'assure de son entier dévouement aux intérêts de la Société.

CORRESPONDANCES. — Le *président* donne lecture des principales correspondances reçues soit par lui, soit par le secrétaire général :

1^o D'une lettre fort aimable de M. Roulleau, directeur de l'Office forestier de l'Ouest et du Centre, remerciant le Comité des marques de sympathie et d'estime dont il a été l'objet à la dernière séance et dans

le dernier numéro du Bulletin et promettant sa présence au Congrès de Vesoul.

2° De M. B., à S.-V. (Saône-et-Loire). Demande de conseils pour l'exploitation de ses taillis, pour réagir contre l'habitude des adjudicataires d'arracher les tiges au lieu de les couper, pour assurer une bonne surveillance de ses bois, etc.

Réponse détaillée a de suite été fournie.

3° De M. Pawlowski, du *Journal des Débats*, demandant divers renseignements sur la Société forestière de Franche-Comté (date de fondation, travaux, dépenses, etc.), le journal devant commencer incessamment la publication d'une série d'articles en faveur des forêts.

Tous les renseignements demandés ont été fournis (1).

4° De M. l'inspecteur primaire de Saint-Claude, demandant à recevoir toutes les graines de sa circonscription pour les répartir.

Il lui a été répondu en lui demandant la note des sociétés dont les travaux sont les plus sérieux, les plus dignes d'attention.

La note a été fournie.

5° De M. Roux, propriétaire, instituteur à Jonc, par Oraison (Basses-Alpes); reçu un rapport détaillé exposant tous les nombreux travaux de repeuplement qu'il a effectués, fait en vue d'un concours et de récompenses. — Malgré le vif intérêt qu'inspirent tous ces travaux, il a été répondu que, pour le moment, il n'y avait point de concours en préparation pour la région. Néanmoins, pour témoigner combien nous éprouvions de satisfaction à lire son rapport, nous avons fait envoi à M. Roux de trois ouvrages ou brochures forestières.

6° De M. Polastron, brigadier forestier, à Blazan (Haute-Garonne), relatant également les nombreux services qu'il a rendus à la cause du reboisement et tendant au même but. Il a été répondu que des récompenses ne pouvaient être attribuées en dehors de la région où se tenait le Congrès de l'année.

BULLETIN. — Le président présente au Comité les articles reçus et l'insertion en est décidée dans le prochain Bulletin.

CONGRÈS DE 1908. — M. Algan donne communication du programme qu'il a élaboré avec le concours du Comité local; celui-ci est

(1) Depuis cette époque, une série d'articles très documentés et fort bien présentés ont été publiés dans ce journal par M. Pawlowski dans les numéros des 19, 24, 25, 26 et 28 avril, 1^{er}, 4 et 8 mai 1908, etc. Toutes les questions forestières à l'ordre du jour y sont supérieurement traitées.

approuvé sans modification. (Voir ce programme, p. 525 du présent Bulletin.)

CONGRÈS DE 1909, A NANCY. — Le *président* informe le Comité que MM. Guyot, directeur de l'École nationale des eaux et forêts, à Nancy, et Henry, professeur à la même école, ont bien voulu accepter de représenter notre Société à Nancy dans le Comité d'organisation du concours international, qui doit avoir lieu en 1909 à Nancy et auquel le Comité a décidé que notre Société prendrait part.

Le Comité en remercie ces messieurs et prescrit de réunir à cet effet la collection du Bulletin et un exemplaire de toutes les publications parues depuis le début, ainsi que toutes pièces intéressantes : plans de forêts, etc., pouvant donner une idée exacte de l'importance des travaux fournis par notre Société ou par ses membres.

ENVOI DE LIVRES DE LA BIBLIOTHÈQUE AU DEHORS. — Le *président* fait part au Comité des demandes d'envois de livres, faites par des sociétaires. Satisfaction a été donnée; le Comité approuve l'envoi successif quand la demande porte sur un nombre d'ouvrages un peu important; il serait heureux de voir ces demandes se multiplier.

MERCURIALE DES BOIS. — M. Viellard fait part au Comité de pourparlers engagés avec le syndicat des marchands de bois du Doubs, nouvellement créé à Besançon, en vue de publier dans le Bulletin une mercuriale des prix des bois en grume et débités.

M. Vandel fait observer que ces renseignements seraient forcément vagues, surtout pour la valeur des bois en grume sur pied, qui est très variable et dépend de la situation des forêts.

Le *président* rappelle que semblable proposition a déjà été faite plusieurs fois et que le Comité a chaque fois reculé devant les difficultés d'exécution, en particulier pour les raisons signalées par M. Vandel.

Le Comité décide de ne pas donner suite.

PROJET SURELL. — Le *président* donne lecture d'une lettre de M. Descombes, président de l'Association centrale de Bordeaux pour l'aménagement des montagnes, exprimant le désir de voir la souscription Surell progresser: Il a été répondu que M. Daubrée, directeur général des eaux et forêts, ayant accepté la présidence et la direction de cette affaire, notre Société ne pouvait que lui transmettre la copie de la lettre de M. Descombes; ce qui a été fait.

Le *président* dit que M. Mathey l'avise qu'il vient d'être appelé à Paris à ce sujet.

CHANGEMENT DE NOM DE LA SOCIÉTÉ. — Le *président* donne lecture des lettres qu'il a reçues à cet égard de divers membres de la Société.

Une proposition de referendum est repoussée.

Après discussion, le Comité, à l'unanimité, estime que le nom actuel de la Société, tel qu'il est depuis le début, doit avant tout être maintenu. Il jugerait préférable de n'y faire aucune addition ; cependant, désireux de donner satisfaction aux sociétaires des autres régions, il laisse à l'assemblée générale le soin de décider s'il y aurait lieu d'ajouter au titre actuel les mots « et autres provinces de l'Est. »

REVISION DE L'IMPOT FONCIER DES FORÊTS. — M. Deroye expose l'état de la question et donne des explications détaillées sur certains points du rapport qu'il a préparé et qui a été soumis à l'approbation des membres de la commission de législation.

Il a été également communiqué à M. Roulleau, qui a donné son avis motivé.

Ce rapport a été, avant la séance, communiqué à tous les membres du Comité. Lecture est donnée des lettres par lesquelles les membres absents font connaître leur manière de voir.

Tous sont d'avis qu'un agent forestier doit être attaché à chaque commission d'évaluation, pour éclairer le contrôleur et les commissaires.

M. Jobez fait, par lettre, ressortir combien il serait utile et nécessaire que les intérêts forestiers soient aussi représentés dans chaque commission par un propriétaire forestier, un marchand de bois ou toute autre personne compétente. — Approuvé.

M. Louis Viellard donne lecture d'une note intéressante dans laquelle il propose, entre autres, l'adoption d'un taux forestier légal. Cette ingénieuse idée est tout spécialement appréciée par le Comité, qui la retient.

L'opinion de M. Guyot et de M. Arnould sur l'impôt foncier des forêts est aussi communiquée au Comité.

Après une longue discussion, celui-ci adopte le vœu suivant, qui sera soumis à l'assemblée générale du 22 juin prochain :

1° Le rendement total d'une forêt étant la somme du revenu du sol (fonds) et du revenu du capital-bois (superficie) engagé dans l'exploitation, l'impôt foncier ne devra frapper que le revenu du sol.

2° Les revenus fournis par les forêts étant essentiellement pério-

diques, la méthode des annuités devra être employée pour calculer le revenu imposable des forêts.

3° Un taux légal de placement en matière forestière devra être établi comme il existe en matière civile et commerciale.

4° Un agent des eaux et forêts devra être adjoint aux diverses commissions d'évaluation qui seront appelées à fonctionner.

5° Ces commissions comprendront au moins un propriétaire forestier, régisseur, marchand de bois ou toute autre personne compétente.

Le Comité décide que le rapport de M. Deroye, c'est-à-dire de la commission de législation, l'avis de M. Roulleau, celui de M. Arnould et le vœu qui précède seront réunis et publiés en un fascicule, qui sera encarté dans le prochain Bulletin et, par suite, envoyé à tous les sociétaires.

Il décide que ce fascicule sera en outre adressé aux sociétés sœurs et à certaines personnalités.

NOUVEAUX SOCIÉTAIRES. — Le Comité exécutif prononce l'admission des nouveaux membres suivants :

MM. ALSACE (comte d'), prince d'Hénin, député des Vosges, à Bourlemont, par Neufchâteau (Vosges), présenté par M. Colin-Renault.

ANIÈRES (d') **DE SALES**, Georges, propriétaire, château de Metz, par Annecy (Haute-Savoie), présenté par M. P. de Billy.

BERNARD-DEROSNE, Gaston, industriel à Larians, par Loulans-les-Forges (Haute-Saône), présenté par M. A. Guillemin.

BLAISE, lieutenant au 5^e d'artillerie, en détachement au 60^e régiment d'infanterie, à Besançon, présenté par M. A. Marquiset.

BOUCHERIT, Fernand, rédacteur en chef du *Nouvelliste de la Haute-Saône*, à Vesoul, présenté par M. H. Boisselet.

BOURCERET, Jean, à Salins, présenté par M. Charnoz.

CAMAIL, adjoint du génie à Châtenois (Haut-Rhin), présenté par M. Louis Viellard.

M^{me} CHAUDEY, Alfred, à Lons-le-Saunier, présentée par M. A. Chaudey.

MM. FERRY, Gustave, ancien notaire, adjoint, à Lexy, par Cour-la-Granville (Meurthe-et-Moselle), présenté par M. E. Henry.

GANNEVAT fils, étudiant, à Pontarlier, présenté par M. G. Vandel.

LARNAGE (vicomte Hugues de), propriétaire, conseiller général, président du syndicat forestier de la Sologne, au château de Mézières, par Cléry (Loiret), présenté par MM. Babinet et A. Bourdin.

MM. LAVAUDEN, Adrien, garde général des eaux et forêts, 2, rue Fantin-Latour, à Grenoble, présenté par M. Bécourt.

MAY, Pierre, avocat, à Gray, présenté par M. H. Boisselet.

M^{me} MICHAUD (veuve François), propriétaire, 8, place Darcy, à Dijon, et château de Léry (Côte-d'Or), présentée par M. A. Bourdin.

M. SOINOURY, trésorier-payeur général du Jura, à Lons-le-Saunier, présenté par MM. Bazaille et Chaudey.

M^{me} SOINOURY, à Lons-le-Saunier, présentée par MM. Bazaille et Chaudey.

M. VIGNON, Georges, capitaine de cavalerie, à Cornillon, par Roanne (Loire), présenté par M. d'Alverny.

Abonné à plein tarif

M. HOBARD-HAMPDEN, Esq. °/°, messrs Thos Cook and Son, Ludgate Circus, London E. C.

Abonné à tarif réduit

M. STOUVENOT, brigadier forestier, à Bains (Vosges).

Changements de situation, d'adresse de nos Sociétaires et Abonnés

SOCIÉTAIRES

Au lieu de :

Alan, inspecteur adjoint, à Senlis,
Arlen, inspecteur, à Saint-Girons,
Badré, Jean, inspect. adj., à Boulogne,
Barré de St-Venant, insp., à Nevers,
Bauby, inspecteur adjoint, à Toulouse,
Blanchard, inspecteur, à Gex,
Burin du Buisson, à Cramans,
Colas des Francs, g. gén., à Arbois,
Fortunet, inspect. adj., à Grenoble,
Fron, inspect. adj., Ecole des Barres,
Galland, garde général, à Bains,
Gannevat, garde gén., à Pontarlier,

Porter :

inspecteur intérim., à Pontarlier.
 inspecteur, à Mende-Sud.
 rédact. à la Direct. gén., à Paris.
 retraité.
 inspecteur, à Saint-Girons.
 retraité.
 décédé.
 à Modane (Savoie).
 inspecteur, à Rodez.
 inspecteur, à Gex.
 inspecteur adjoint, à Luxeuil.
 décédé.

Au lieu de :

Gerberon, inspect. adj., à Bruyères,
Guinier, Ernest, insp. retr., à Annecy,
Hatt, garde général, à Troyes,
Hirsch, inspecteur adjoint, à Paris,

Huguenin-Bergonat, à Genève,
Leddet, garde général, à Senonches,
Madelin, insp. réd. Dir. gén., à Paris,
Mallet, garde général, à Evian,
Marchal, garde gén., à Champagnole,
Mondès, insp. adj., à Teniet-el Haad,
Mengin, conservateur, à Besançon,
Montenon (de), général, à Marseille,
Noël, garde général, à Nantua,
Noisette, inspecteur, à Rodez,
Rabouille, garde général, à Avesnes,
Salvat, garde général, à Louhans,
Saint-Genest (M^{me} de), aux Char-
 meilles, par Cuiseaux,
Saint-Genest (M^{lle} de), idem.
Schlumberger, insp., à Remiremont,
Truchot, inspecteur, à Montpellier,

Porter :

inspecteur, à Montmédy.
 décédé.
 à Bruyères (Vosges).
 18, rue de Labordère, à Neuilly
 (Seine).
Tai-Nine, Grange Falquet, à Genèv.
 garde général, à Louhans.
 inspecteur, à Nevers.
 inspect. adj., à Boulogne-sur-Mer.
 g. gén., à Auberive (Hte-Marne).
 à Colombey-les-Belles (M.-et-Mos.).
 retraité.
 château de Crissey (Jura).
 à Chambéry.
 à Remiremont-Sud.
 inspecteur adjoint, à Fumay.
 inspect. adj. sédent., à Besançon.
 chez M. le baron Guillaumot, rue
 Ste-Marie, à St-Amour (Jura).
 idem.
 conservateur, à Besançon.
 inspecteur, à Nice-Est.

DES ESSENCES POUR REBOISEMENTS

(Suite) (1)

Dans un article précédent nous avons étudié l'emploi des diverses essences sur les collines calcaires du bassin de la Saône, entre 300 et 600 mètres d'altitude. Nous avons constaté qu'il est bon d'y mélanger, avec l'essence principale des forêts riches et perpétuelles dans la station, quelque essence à végétation rapide et des auxiliaires fertilisateurs. Cherchons maintenant comment ces mélanges, si utiles dans les reboisements, peuvent se faire sur d'autres terrains dans la même région.

Nos plateaux et collines calcaires alternent ordinairement leurs bancs rocheux avec des assises marneuses ou argileuses, *terres fortes*, présentant des difficultés à la culture forestière comme à l'agricul-

(1) V. page 408.

ture; au delà d'une très faible profondeur elles sont imperméables à l'eau et aux racines. Les chênes n'y viennent pas droits, mais contournés; les hêtres se dégradent avant l'âge; le taillis est inégal et d'un rendement médiocre. A voir ces bois, assez pauvres quoiqu'en bonne terre, on peut se demander d'où vient leur médiocrité. Elle est due à la compacité originelle de ces terrains, marnes irisées, marnes liasiques, argiles oxfordiennes et autres.

Avant de planter dans ces conditions, un labour très profond, de 0^m30, accompagné d'une scarification, serait de la plus grande utilité; s'il était précédé d'un drainage rustique, en pierres brutes ou en perches juxtaposées, la valeur du sol en serait singulièrement accrue. A profondeur double, valeur quadruple, tel est le fait sur les sols argileux. Le défoncement, quand on peut l'obtenir sans frais énormes, en fait d'excellents terrains, très productifs; à preuve, nos vignes, sur marnes autrefois défoncées à 0^m30, 0^m60.

Quoi qu'il en soit, l'essence principale est ici le chêne. Dans les parties sans humidité habituelle, c'est le chêne rouvre qui est préférable. On peut le semer très clair, à la charrue, par bandes espacées de 4 à 5 mètres, ou le planter à la distance de 2 à 3 mètres en tous sens. Accompagné de tremble mis en terre par éclats de racines ou par drageons, ou de peupliers à grand espacement, 10 mètres par exemple, et d'acacia, surtout en bordure, le chêne sera précédé dans son développement par une essence à végétation rapide. En la faisant suivre d'une plantation, en mélange, de coudrier qui enrichit le sol, de charme qui le cultive, ou même d'autres essences locales à feuillage épais, on favorisera la croissance du chêne à l'aide de ses auxiliaires naturels; il est ordinairement facile de constater le fait dans les bois du voisinage, qui peuvent offrir de beaux chênes sur charme ou sur coudrier.

A mon gré, le mélange de chênes rouvres, — 1,500 plants, — de trembles ou peupliers, — 300, — de coudriers ou charmes, — 600, — soit au total 2,400 plants à l'hectare, serait le plus ordinaire; le reboisement, pour clair qu'il soit au début, fera une bonne forêt. En plantant on ne se représente ni le développement des sujets, ni les appoints naturels; et les reboisements serrés, et par suite onéreux, font des massifs moins bons que les peuplements clairs dans le premier âge, jusqu'à 20 ou 25 ans même. Pour détails et exemple on peut voir le *Traitement des bois* aux pages 436-441 et 444-446.

Il est le plus souvent nécessaire d'opérer des regarnis sur les points défectueux. C'est deux ans après le reboisement qu'il convient le

mieux d'y procéder ; mais il est bon de les prévoir dès l'établissement du devis des travaux, car les regarnis augmentent la dépense des reboisements. D'ailleurs, les petits vides se combleront naturellement dans l'avenir ; mais une des essences fait parfois défaut, et le maintien du mélange est aussi désirable que l'état complet du massif.

Les terres fortes ont des parties humides. Là c'est le chêne pédonculé qui est à sa place. Accompagné de l'aune commun et de l'orme champêtre, tous en plants largement espacés, à 2 mètres, 2^m20 par exemple, ce qui n'exige, au total, que 2,000 à 2,500 plants par hectare, il constituera le fond de la forêt. D'autres essences s'y glisseront spontanément et viendront compléter l'association forestière du lieu. La forêt se constituera aussi bonne que la préparation du terrain l'aura permis, si l'on ne vient pas, sous un prétexte fallacieux, l'exploiter prématurément en taillis.

En portant la hache à 20 ans dans une plantation de chêne, on la dégrade, — à 30 ans, on en obtient un bon taillis, — à 40 ans on peut constituer un excellent taillis sous futaie, tant par de forts baliveaux que grâce à de vigoureuses cepées. J'ai vu mainte plantation exploitée trop tôt ; je n'ai aucun souvenir d'en avoir vu qui ait été trop longtemps respectée.

Sur les sables et autres terrains siliceux et frais, — ainsi sur les grès infraliasiques, sur les chailles oxfordiennes, sur les sables dits de Chagny, — les reboisements sont faciles et on peut les varier. Parmi les arbres de la région, dont le chêne est l'essence principale, le bouleau donne l'essence primordiale, qui s'empare rapidement du terrain et devient bientôt exploitable ; mais l'essence apte à couvrir, affraichir, amender le sol, et qui est ordinairement le hêtre, doit être bien représentée ; c'est très utile, pour que la forêt se constitue bonne et féconde. Les chiffres sont bien arbitraires : un millier de chênes, autant de bouleaux et l'essence auxiliaire à discrétion peuvent faire un excellent bois, mais il faut du chêne partout.

Le hêtre, le charme ou le coudrier pourraient n'être plantés que quelques années après l'installation du chêne ; sinon quelques dégagements partiels du couvert de ces essences seront utiles ou nécessaires au chêne.

Divers boisements de ce genre ont été opérés il y a environ cinquante ans, dans la Haute-Saône, sur les territoires de Molay, Cintrey, Lavigney et quelques autres, en extension des bois communaux. Formés d'essences mélangées, ils étaient superbes, bien qu'un peu

pauvres en chêne, quand on a exploité en taillis sous futaie, il y a quelques années, ces beaux perchis.

L'emploi de certains résineux peut donner sur ces terrains siliceux des produits de belle valeur, surtout en mélange avec les feuillus. Dans ces conditions, le sapin réussit très bien dans la Vosge, cantons de Bains et de Darney, à partir de 300 mètres d'altitude. Il y a une quarantaine d'années, on a exploité à la Fresse, sur Ambléwillers (Haute-Saône), en terrain de grès bigarré, des sapins de quatre-vingts ans, occupant au moins 60 hectares. Ils étaient beaux, assez bons et ils se sont abondamment reproduits ; nous pourrions voir le perchis lors du prochain congrès.

Sur le grès infraliasique, à Chauvirey-le-Vieil, entre Langres et Vesoul, par 350 mètres d'altitude, le sapin fait aussi de très beaux arbres. Dans la même forêt, au canton de la Nouve, l'épicéa se présentait, il n'y a que deux ans, en arbres d'alignement, nombreux, vigoureux, de 0^m60 de diamètre à l'âge de soixante-cinq ans, avec 20 mètres de hauteur en bois d'œuvre et, quoique très branchus, d'une valeur moyenne de 60 fr. l'arbre, prix de vente. Elevés sur un taillis exploité deux fois, ces épicéas s'y sont reproduits en foule, ainsi que les sapins mélangés. Des mélèzes de même âge, disséminés sur ces taillis, offrent aussi de beaux et excellents arbres, moins gros que les épicéas, mais de plus grande valeur, et ils atteignent déjà jusqu'à 0^m80 de diamètre au canton de la Hourie. De ces trois essences c'est le mélèze, par pieds épars au milieu des feuillus, qui semble mériter la palme.

Sur le sable argileux à chailles, il réussit également à Saint-Andoche, à 350 mètres, et même à Lavigney, à 250 mètres, jusqu'à l'âge de trente ans. En dehors des Alpes, je n'en sais de plus âgés en massif qu'à Colonosay (Jura), où ils prospèrent à 500 mètres, aussi sur la chaille. Il faut au mélèze un terrain sain.

On peut le planter à l'âge de 3 ou 4 ans ; hors de sa station, il est bon de le disséminer.

C'est, dit-on, sur les terrains siliceux qu'il y a lieu d'essayer le sapin de Douglas, qui n'est ni un sapin ni un épicéa, mais bien une sorte de tsugà, dont les aiguilles planes rappellent notre sapin et dont les cônes pendent comme ceux de l'épicéa. C'est un très bel arbre, dont on vante sans restriction la rapide croissance, les grandes dimensions et encore la qualité du bois sur le versant américain du Pacifique. A l'essai, il serait prudent de le mélanger de bouleau et de hêtre. D'ailleurs, il y a toujours lieu de se défier longtemps des

essences exotiques employées autrement que comme ornements ou échantillons, en lisières ou en alignements par exemple, et tout au plus par pieds disséminés dans nos bois.

En sable aride, assez rare dans le bassin de la Saône, on sait que le pin sylvestre est l'essence la plus apte à prospérer tout d'abord et à faire disparaître la bruyère. A cet effet, on l'emploie à l'état pur, à raison, par exemple, de 4,000 touffes de plants de 2 à 3 ans, par hectare. Dans la suite on favorisera le mélange, qui se produit spontanément, des feuillus en sous-étage. Mais ce pin s'adapte mal au climat moite du bassin, où le maïs est cultivé dans la plaine.

Si l'on exploite trop tôt les plantations, en général on les éclaircit trop tard, ou l'on exploite en bloc un massif compact. Certainement l'éclaircie est une opération délicate, dangereuse même. On évitera le danger en se gardant d'isoler les cimes, car l'éclaircie n'a pas pour objet de prévenir la lutte entre elles, mais seulement de l'abrèger. Et, quant à la mesure, on la trouvera probablement en se rappelant qu'éclaircir c'est simplement desserrer. Au surplus, l'assistance d'un bon forestier peut être nécessaire.

Les terrains bressans et ceux d'alluvions anciennes sont le berceau du chêne. Leur composition varie de l'argile compacte au sable pur; plus ils sont divisés par du sable ou même par des cailloux, plus ils sont féconds. Tous nos feuillus y réussissent; le chêne en est l'essence précieuse, seulement il s'y trouve exposé aux gelées printanières et aux gélivures. Mais le Chêne de juin, dont la station principale est à la jonction des trois départements de Saône-et-Loire, du Jura et de la Côte-d'Or, échappe à ces accidents. Sa floraison et sa foliation tardives le préservent des gelées de printemps, des chenilles et des hannetons; il en résulte une végétation active, égale, et un bois résistant bien aux fortes gelées d'hiver. La nature nous offre le remède à côté du mal. Le Chêne de juin pourrait renouveler la grande forêt de Chaux, dégradée par les gelées; et, comme il donne des bois de premier ordre, on devrait le multiplier et en employer les glands dans des pépinières nombreuses; dès sa naissance il se distingue par ses feuilles très tardives, en retard d'un mois sur nos chênes communs.

En un reboisement, il peut suffire d'en planter 200 par hectare, plutôt sur buttes légèrement surélevées que dans les dépressions du sol, car les arbres forts ont le plus souvent des racines saillantes. Et, si j'opérais pour mon compte, j'entremêlerais à ces chênes deux ou trois cents plants de coudrier, dont le mélange contribue heureuse-

ment à la belle végétation des forêts communales de Pourlans et de la Bauche, sur la rive gauche de la Saône. Pour obtenir des produits précoces on peut y ajouter aussi quelques centaines de bouleaux ou d'aunes, suivant que le sol est plus ou moins divisé. En somme, un millier de plants sont ici suffisants pour constituer un excellent massif sur ces terrains.

Par occasion, il est possible de les planter d'acacias. La coupe n° 25 de la forêt de la ville d'Auxonne, qui s'étend dans la plaine de la Saône à 200 mètres d'altitude, offrait, au voisinage des fermes à l'époque de 1830-1840, un grand vacant sablonneux de 2 hectares $1/2$. Il fut alors planté d'acacias et exploité en taillis en 1887 pour la seconde fois ; âgé de 25 ans, ce taillis offrait, entre quelques arbres rares, de 50 ans, antérieurement gardés comme baliveaux, un stock de 250 stères à l'hectare et d'une valeur de 2,500 fr. ; c'était d'excellent bois d'œuvre. A la Bellevaivre, au nord de Gray, sur les bords voisins des terres ou des chemins, on a exploité ces années dernières des perches d'acacia superbes et précieuses.

Sur les alluvions modernes, riches en terreau et humides, comme on en voit sur les bords immédiats de la Saône et d'autres rivières, la forêt peut faire des merveilles ; mais on n'a guère à l'y établir que par accident. Le chêne pédonculé y arrive à des dimensions énormes ; subsidiairement le frêne et l'orme champêtre donnent aussi de beaux et bons arbres. Dans ces forêts de prairie on voit des chênes, frênes et ormes de 30 mètres de hauteur. A ce sujet, il me souvient des plaintes d'une femme dont le mari se plaisait à planter, en Lorraine, des frênes dans un très bon pré ; s'il les a largement espacés et y a joint de l'aune et du chêne, il n'aura pas tout perdu.

Sur ces terrains très fertiles, la plantation peut se faire à volonté, très claire, à l'espacement de 3 mètres. Elle sera bonne, si le chêne pédonculé s'y trouve bien représenté ; la forêt se complètera et se parfera d'elle-même pourvu qu'on n'intervienne pas pour la dégrader. Le traitement aura toujours en vue la conservation et la bonne végétation du chêne, soit par des éclaircies, soit par des coupes de taillis sous futaie. En ces dernières, cet arbre peut offrir à l'âge de cent ans 0^m80 à 1 mètre de diamètre avec 10, 12, 15 mètres sous branches suivant l'âge d'exploitation de son entourage. Pour obtenir des arbres très vigoureux, il convient, ici comme partout, de remuer la terre à fond et de planter haut, plutôt sur butte, qu'en un trou, comme on le fait trop souvent. Le commerce, quand il rencontre des chênes de très

fortes dimensions, les achète à tout prix. Ici, le frêne a une végétation plus rapide encore, un bois merveilleux et une valeur qui prime celle du chêne jusqu'aux grosseurs moyennes de 0^m50 à 0^m60 ; mais il ne prospère que par pieds disséminés et il n'a pas la même longévité que le chêne.

Se trouve-t-il quelques points aquatiques, des mouilles, il est facile d'y enfoncer quelques grosses boutures d'ypréau, peuplier blanc. Ce bel arbre peut gagner en 50 ans jusqu'à 3 mètres de tour et 24 mètres de hauteur. On l'a vu ainsi tout récemment dans le bois communal d'Ancier, près Gray, au bord de la route de Corneux, où ses drageons, âgés qu'ils sont aujourd'hui de 35 ans, mesurent déjà 0^m40 à 0^m50 de diamètre et occupent une surface de 16 ares avec des perchettes de chêne en sous-étage, et l'orme champêtre y arrive à son tour. Ce grand et bon peuplier assèche les mouilles et assainit le terrain.

Il est bien rare qu'on ait à planter en bois des prairies ou des alluvions modernes, autrement que sur une étendue minime enclavée en forêt ou dans un parc. Plus souvent on déboise ces terrains, et parfois à tort, malgré les apparences du début.

Dans la prairie de la Saône, la forêt de la Rieppe, appartenant à la ville de Gray, contenait 136 hectares. Elle a été déboisée à partir de 1836, et a formé finalement des prés et des terrains en culture, qui sont loués en somme 8,900 fr., dit-on, soit en moyenne 65 fr. l'hectare. Il n'est pas douteux qu'aux prix actuels du chêne et du frêne, la forêt pourrait donner beaucoup plus. Et cependant, le défrichement se faisait ici dans des conditions qui, en 1836, semblaient très favorables : terre légère, enrichie par l'humus de la forêt, arrosée en sous-sol par deux rivières, colmatée par des inondations fréquentes et voisine de la ville. Tout cela existe encore, sauf l'humus ; mais le capital bois, producteur d'arbres dont un seul mètre cube peut valoir 65 fr., n'existe plus.

En déboisant, on sacrifie une vieille forêt, pleine de ressources, et des bois en croissance arrivés aux deux tiers, à la moitié ou au quart de leur développement. Au contraire, la jeune forêt se complète et s'améliore, de même qu'elle grandit d'année en année ; mais il faut savoir en attendre les beaux rendements.

Les propriétaires disposent généralement du matériel de leurs bois dès qu'ils commencent à entrer en valeur, tandis qu'ils prospéreraient progressivement et feraient grand profit. On voit receper des gaulis de chêne ou d'autres feuillus pleins d'avenir dès qu'ils peuvent don-

ner des perchettes. On voit tomber sous la hache de jeunes pins, épicéas ou mélèzes, exploités à blanc à 25 ou 30 ans, et qui, maintenus pareil temps encore, donneraient un rendement quadruple, sans parler des produits d'éclaircies. Il faudrait le plus souvent doubler les âges; mais on ne double pas sa propre durée, et on se dit :

A quoi bon charger notre vie
Des soins d'un avenir qui n'est pas fait pour nous ?

Cependant, qui ne sait pas s'élever au-dessus de cette courte philosophie reste incapable de conduire les forêts à bien.

En terminant, il me vient une crainte : c'est que les propriétaires reboiseurs ne se livrent à de très hasardeux mélanges d'essences. L'inconnu peut séduire. Que, par exemple, on s'amuse à planter sur un haut plateau humide, dans la région du hêtre, un mélange de pin de montagne, mélèze, sapin, épicéa, quelle salade ! Si le lieu convient au pin de montagne, il convient mal au mélèze; si celui-ci peut y prospérer en massif, le sapin s'y trouvera mal; s'il n'y a pas d'épicéa dans la région, il est à craindre qu'elle n'offre pas une condition nécessaire au développement de notre pesse. Et c'est d'une analyse extrêmement difficile. L'incompatibilité d'humeur des essences forestières ne se trouve pas dans les livres; pour la sentir il ne suffit pas d'avoir vu, il est à peu près nécessaire d'avoir vécu dans la région où chacune d'elles prospère. Ce sont surtout les comparaisons qui instruisent. Tel forestier, par exemple, né dans la région des taillis sous futaie en terres fortes, a vécu dans le pays du chêne vert et des oliviers, sur les granits du plateau central ensuite, puis dans les sapinières des Vosges, les forêts des Alpes françaises, les futaies feuillues et les taillis sous futaie en Lorraine, avec bon pied, bon œil et le reste. Quelle somme de connaissances ne s'est-il pas assimilée, et comme on peut le consulter en confiance ! Autrement on ne devine pas, jamais; il faut savoir.

Ch. BROILLIARD.



LA FORÊT

SON RÔLE DANS LA NATURE ET LES SOCIÉTÉS (1)

IRRIGATIONS — RÉSERVOIRS

Partout l'eau est recherchée avidement. — Partout la lutte pour l'eau, que la nécessité rend de plus en plus âpre, se rattache à sa véritable origine : la conservation des forêts. Dans les pays comme les Vosges, le grand-duché de Bade..., où l'irrigation se pratique admirablement, les paysans la surveillent avec une attention jalouse. Dans le Midi, toute fraude sur la levée des vannes, la moindre erreur sur les heures d'ouverture, donnent lieu à des amendes, des procès, parfois à des batailles.

La vie de certains pays dépend de l'eau, c'est-à-dire des forêts. — Mais là, il ne s'agit que de développer plus ou moins la prospérité. Ailleurs, c'est la vie même qui est en jeu. Dans l'ouest américain, par exemple, les destinées de millions d'individus dépendent des ondes précieuses des grands bassins. Les problèmes politiques, sociaux et économiques, la vie de la nation en définitive, se rapportent à l'industrie des eaux ou sont subordonnés à ces dernières. Or, l'irrigation est intimement liée à l'existence des peuplements où naissent les artères fluviales importantes.

L'*American Forestry Association* essaie, par tous les moyens possibles, de faire comprendre que ces mots : *irrigation*, *forêts*, représentent une seule et même chose (2). Éclairé par une vue d'ensemble des plus étendues, le Congrès des États-Unis d'Amérique vient encore de décréter la constitution de nouvelles *réserves nationales* dans les forêts.

C'est le meilleur plaidoyer en faveur de notre cause, dicté par le souci des ressources ligneuses, du maintien des terres, de la perma-

(1) Titre d'un livre nouveau de M. Jacquot, inspecteur des eaux et forêts. Ces pages sont extraites du chapitre « Utilité de l'eau pour l'industrie, le commerce et l'agriculture. »

(2) M. Ducamp.

nence du régime des rivières, du succès des entreprises agricoles, industrielles, commerciales.

Insuffisance des barrages artificiels. — Dans les contrées où le pâtre, sacrifiant l'intérêt général à sa jouissance d'un moment, s'oppose au reboisement, certains ingénieurs ont espéré pallier son mauvais vouloir en créant des réservoirs gigantesques. A quoi bon si, par suite de la déforestation, ces bassins se comblent, si le versant nu, délavé par les trombes, y coule en avalanches de pierres, si la pluie diminue enfin ! Ils ne rempliront pas longtemps leur office....

Danger, dépenses et médiocre utilité des grands réservoirs. — Herculéennes mais dangereuses, les murailles de l'hydraulicien suspendent sur les vallées la menace d'un ras-de-marée dévastateur. Des ruptures récentes, s'ajoutant à une série d'anciennes catastrophes, jettent sur ces chefs-d'œuvre de maçonnerie un discrédit trop justifié (1).

Ce « babélisme » de moellons est-il utile au moins ? L'expérience en a fait justice dans la plupart des cas.

Du lac creusé par la reine Nitocris, dans la Babylonie, que reste-t-il ? A peine le souvenir. Il avait cependant 32 kilomètres de tour, le même circuit que celui de Mainery, dans l'Inde. Cette colossale cuvette n'a empêché ni l'ensablement de l'Euphrate et son demi-assèchement, ni la dépopulation de l'Assyrie. Le lac Mœris, d'une superficie de 100,000 hectares, avec son canal d'amenée de 20 kilomètres, a rendu si peu de services que les Égyptiens ne l'ont pas entretenu ; il a disparu au point de soulever des discussions entre géographes sur son emplacement. Dans l'Inde, le bassin grandiose de Viranum, dont la digue a 49 kilomètres de longueur, et celui d'Ekruk, qui retient 95 millions de mètres cubes, donnent probablement une médiocre satisfaction, puisque l'administration fait tous ses efforts pour leur substituer simplement la forêt.

Est-ce par la seule crainte des dépenses ou des accidents ? Non, car la digue de Virnwy, haute de 53 mètres, coûtera 175 millions de francs avec l'adduction des eaux jusqu'à Liverpool. Un ingénieur anglais achève celle d'Assouan, d'une élévation de 100 mètres, destinée à emmagasiner plus d'un milliard de tonnes ; et l'on parle d'ajouter 38 millions de francs au premier devis, déjà formidable, pour surélever de

(1) M. Fabre.

7 mètres ce barrage titanesque, et porter à 2 milliards 200 millions de mètres cubes le volume mis en réserve.

D'autre part, la multiplication des petites retenues d'eau a été tentée : dans la province de Madras on en compte 43,000, dont les murs développés occuperaient une longueur de 48,000 kilomètres.

On a fait aussi l'essai de ces constructions cyclopéennes en Algérie, le pays de la soif. Les réservoirs de Djidiouïa, du Sig, de l'Haniz, du Grand-Cheurfas, de l'Habra renferment 2 millions, 8, 13, 16 et 30 millions de mètres cubes. Mais leur prestige a fait son temps. Huit années suffisent à combler entièrement le premier; dans le second s'amoncellent annuellement 100,000 tonnes de vase. Chaque mètre cube d'eau du troisième a coûté 0 fr. 23; le quatrième s'est rompu en 1885. Le dernier a démontré plus complètement encore la fragilité des endiguements en s'écroulant deux fois à neuf ans d'intervalle. Aussi commence-t-on à admettre que le reboisement seul permettra la lutte contre l'extension de la zone désertique.

En France, bornons-nous à trois exemples pris, pour les distributions industrielles, dans une des régions de coteaux les mieux adaptées à cette utilisation, et pour l'irrigation dans nos deux principales chaînes de montagnes.

Faute de couverture végétale atténuant les écarts pluviométriques, le Lignon, aux abords de Saint-Étienne, passe de 0^{mm} 500 à 350 mètres cubes; aussi les captages exproprient-ils toute la rivière — sans indemnité! Cet accaparement n'empêche pas de fréquentes disettes d'eau, entraînant le chômage des usines. En 1906, plusieurs d'entre elles durent suppléer la force motrice manquante à l'aide de puits ou de wagons-citernes (1).

Au moment des besoins urgents, c'est-à-dire aux époques de végétation intensive, le débit réel de la Durance — 40 et même 30 mètres cubes — est notablement inférieur au volume prévu pour les irrigations concédées : 84 mètres cubes; c'est la famine. Aussi, entraîné par la faute originelle de la méthode à dépasser le projet primitif, à étendre sans cesse les constructions, propose-t-on de créer des bassins de 191 millions de mètres cubes dans le lit même du torrent, pour parer à sa baisse pendant le mois de soif culturale.

Dans les Pyrénées, afin d'augmenter le volume moyen de la Neste, on travaille à aménager le groupe des lacs s'étagant entre les altitudes de 1,900 mètres (Orédon) et 2,200 mètres (cap de Long). Il

(1) M. Fabre.

Mai 1908.

s'agit de constituer une réserve de 22 millions de mètres cubes, indispensable pour assurer d'une façon constante, à l'étiage, la dotation de 7 mètres cubes à la dérivation de la rivière, et les 4 mètres cubes alloués par décret à la basse Neste, en aval de Sarrancolin ⁽¹⁾.

Hautes conceptions nautiques, projets de génie : fertilisation des bruyères de Lannemezan, colmatage des landes de Gascogne, alimentation du canal des deux mers, création de vastes lacs dans les régions sous-pyrénéennes..., tout ce débordement d'idées, cette épopée hydraulique, aboutissent à un résultat lamentable : 7 mètres cubes pour tout le débit du canal qui doit vivifier dix-neuf rues ou rivières « mançanarez gascons » sortant à peu près morts du plateau de Lannemezan. Encore ne les obtient-on que pendant quatre ou cinq mois de l'année ⁽¹⁾.

A elle seule, la science de l'ingénieur est impuissante à trouver, dans la maçonnerie ou dans les cirques dénudés, de nouveaux rochers d'Horeb, capables de parer aux besoins en eau. Sa faillite, déjà connue des hydrologues, a été déclarée publiquement, en 1906, par un arrêté du préfet du Gers. C'est la dérivation de la Neste qui doit alimenter les rivières de ce département, un des plus déboisés de la France. Son insuffisance se montra telle qu'il fallut interdire l'irrigation, le fonctionnement par éclusées des usines, etc. « ⁽¹⁾ Les maires des villages rationnèrent l'eau des habitants. Tout un état de siège hydraulique au pied des Pyrénées, dans un pays de houille blanche, en plein rayon d'action de captages lacustres, considérables, coûteux, en cours depuis soixante ans et à la veille d'être terminés. Quelle leçon de choses ! »

L'Espagne, célèbre par le nombre et la perfection de ses retenues d'eau, sauve-t-elle au moins le principe de ces savants ouvrages ? Les faits répondront : Le bassin de Lorca, déjà victime d'un accident en 1802, s'encombre d'atterrissements caillouteux sur une hauteur de 20 mètres. D'autres (del Gasco, del Valdeinfierno) se sont démolis ou remplis ; on les a abandonnés. Le résultat économique de ces dispendieux travaux a causé nombre de déceptions. Depuis quelque temps déjà on associe dans une large mesure le boisement des hauts bassins à l'aménagement des eaux. Peu à peu, par la force des choses, on sera conduit, pour revivifier les canaux, à reconstituer les forêts dévorées par les mérinos ⁽¹⁾.

Envasement des bassins. Entretien coûteux. — Com-

(1) M. Fabre.

ment en serait-il autrement ? Tous ces lacs factices ont un vice originel : ils se comblent rapidement ; leur précarité ne laisse aucun doute. L'installation si longue et si chère ne dispense pas de réparations continuelles. L'enlèvement des boues dans le bassin peu ancien de Djidionia a déjà coûté 400,000 fr. Ce n'est nullement une exception : dans nombre de rivières, ces envasements sont tels qu'après des centaines de kilomètres parcourus le colmatage rehausse encore les terrains, le long des rives, sur une largeur de 100 à 200 mètres.

On pouvait le prédire d'après l'irrégularité du régime des eaux dans les bassins déboisés. L'étude morphologique des vallées pyrénéennes permet d'y reconnaître l'emplacement de nombreux réservoirs lacustres ; leur atterrissement montre l'utopie de prétendre emmagasiner les crues (1).

En ouvrant le canal du Midi, Riquet avait fait préparer à Naurouze un vaste bassin de garage : il est comblé depuis longtemps. Les troubles de la Garonne à Toulouse peuvent contenir 25 grammes de matières solides par litre et persister pendant 180 jours par an. L'Aude se charge annuellement de 1,700,000 mètres cubes de limon. Le Rhône en charrie 40 centilitres par mètre cube d'eau, la Durance 90, le Var 220. Le Nil n'en transporte qu'un, grâce à ses conditions hydrographiques et topographiques exceptionnellement favorables. En effet, il prend naissance dans de véritables mers intérieures ou au sein d'immenses forêts ; ses seuils rocheux atténuent la pente et son coefficient d'écoulement est très faible : 0,27 (Le Pô 0,75, le Rhône 0,625).

Prompte limitation de la maçonnerie inerte des barrages. — En outre, les besoins cultureux croissent sans cesse, tandis que les endiguements ont des bornes. La méthode des artifices hydrauliques sera tôt ou tard à bout de voie..., si les mécomptes financiers ne la répudient pas avant terme.

Coûteux expédients du reste, inexcusable complication des moyens. L'établissement des grands barrages, pas plus que le blindage des lits et le forage des tunnels ne sauraient guérir la dégénérescence hydraulique, la pléthore ou l'anémie de nos rivières.

L'aménagement des étangs glaciaires par sétonnement ou exhaussement des seuils reste nécessairement limité, improgressif et ne constitue d'ailleurs qu'un faible palliatif (1).

(1) M. Fabre.

« (1) Après que les lacs auront été truqués, quand les digues auront atteint la limite au delà de laquelle la hardiesse de l'ingénieur devient immorale, le dernier mot de la science hydraulique sera dit. Dans ce pays de rêves et de nuages, où la fureur des gaves ne parvient pas à dissiper la hantise du barrage des vallées, le mirage des grands bassins, la preuve sera faite qu'il manque un terme de l'équation à résoudre : le facteur physiologique, la réinstallation préalable des futaies et des pelouses montagneuses. »

La forêt n'est-elle pas un réservoir vivant au service des irrigations, le plus sûr, le plus étendu, le moins dispendieux ? C'est à cette conclusion qu'ont abouti les discussions du onzième congrès de la *Loire navigable* : « *Si vous voulez de l'eau, faites des bois.* » Alexandre Dumas l'avait déjà dit sous une autre forme : « Ce ne sont pas les petits ruisseaux qui font les grandes rivières ; ce sont les belles et larges forêts. »

D'ailleurs une question de droit se pose. Déjà l'Académie des sciences de Toulouse a protesté contre le « virement hydrologique » dérivant une partie de la Neste, affluent de la Garonne, pour en doter l'Adour (1).

La solution économique de ces sujets très complexes n'est certainement ni dans des procès retentissants, ni dans des accaparements subtils, ni dans des édifications inquiétantes, mais dans le captage des eaux atmosphériques. Cette entreprise, des Sociétés sylvo-pastorales peuvent la réaliser en montagne à la source des rivières, avec la coopération permanente, encouragée et facilitée par l'État, des grands centres en quête d'eau, d'énergie et de salubrité. Plusieurs cités étrangères nous en donnent l'exemple (1).

Unique solution du problème vital de l'eau : le boisement. — L'homme ne crée pas l'eau ; il l'utilise seulement. Très souvent il la perd par son fait ; il doit et il peut alors la reconquérir. Ce n'est pas dans la maçonnerie inerte qu'il trouvera l'arme de la lutte. Le boisement, essentiellement souple, à action indéfiniment croissante, reste l'objectif. Avec lui s'édifieront, se surélèveront, s'étendront spontanément, gratuitement, des digues vivantes, d'une sécurité absolue, appropriées à toutes les utilisations hydrauliques et donnant du bois en sus. La forêt est une houille verte idéale, dont l'homme peut à son gré déplacer et faire renaître les gisements (1).

(1) M. Fabre.

Tandis que le barrage en moellons, œuvre morte, suspend sur les terrains inférieurs une épée de Damoclès, les massifs boisés au contraire prennent d'autant plus de forces qu'ils vieillissent davantage.

Leur extension aux sources des grandes artères torrentielles, combinée avec de prudents règlements pastoraux, solutionnera les multiples problèmes que posent la culture, la navigation et même l'hygiène alimentaire. Elle mettra fin aux dîmes périodiques et douloureuses trop souvent prélevées par les fleuves et leurs tributaires désordonnés sur les biens de leurs riverains et parfois sur leurs personnes (1).

« (1) Alimenter des canaux pour lesquels il n'y aurait pour ainsi dire plus de cols infranchissables, emmagasiner sur d'immenses surfaces vivifiées par la végétation une énergie hydraulique toujours prête, fabriquer des nitrates, multiplier les irrigations, désencombrer les estuaires en fixant le sol montagneux, enraciner à ce dernier des populations aujourd'hui hallucinées, garantir la salubrité de la vie dans les agglomérations de plus en plus congestionnées, prodiguer au loin les bienfaits du « travail physiologique » infiniment plus avantageux que ceux du travail mécanique, voilà le rôle de nos forêts et de nos pelouses montagneuses si nous savons les pourvoir du régime protecteur qui leur a manqué jusqu'ici. »

N'y a-t-il pas là un avenir de prospérité pour la France à préparer par de généreux propagateurs que notre indication suscitera peut-être ? Ne sont-ce point des voies à montrer, par delà les horizons connus, aux hommes d'action prêts, sur un encouragement, à vouer leurs efforts à une cause patriotique ?

JACQUOT.

A PROPOS

DES

AMÉLIORATIONS PASTORALES

Lors de la discussion du budget de l'exercice 1907, le Sénat s'est occupé de la question de la « restauration des montagnes », en faveur

(1) M. Fabre

de laquelle un nouveau mouvement semble s'accomplir dans les esprits.

L'honorable *M. Méline* a prononcé à ce sujet un discours très substantiel qui mérite à tous égards de retenir l'attention des forestiers. Il a fait ressortir, de la façon la plus saisissante, la nécessité de rétablir les pâturages de nos montagnes et de consacrer à cette œuvre une notable partie des crédits budgétaires affectés annuellement au chapitre du reboisement :

« En réalité, a dit l'ancien ministre de l'agriculture, le service pastoral n'est pas doté comme il devrait l'être; il faut lui donner des crédits suffisants pour arriver à des résultats; ces crédits ne sont pas seulement nécessaires pour l'exécution des travaux, ils doivent pouvoir aussi aux besoins du personnel.

« Si l'on veut conduire partout la vaste opération qu'il s'agit d'entreprendre, il sera sans doute nécessaire d'augmenter un peu le nombre des agents forestiers; il faudra, par exemple, avoir des agents régionaux pour traiter avec les communes, diriger les travaux.... »

Ces observations, présentées au Parlement par une voix si autorisée, viennent appuyer puissamment l'opinion que j'ai exprimée en 1900, après un séjour de plus de deux années à Gap. Qu'il me soit permis de saisir cette occasion pour rappeler ici ce que je disais alors ⁽¹⁾ :

«
«

« Sans perdre de vue les travaux à effectuer, dans un but de sécurité, sur les parties que vise l'article 2 de la loi du 4 avril 1882, il est un autre élément de restauration sur lequel il nous paraît que les forestiers alpins doivent maintenant plus particulièrement diriger leurs efforts; nous voulons parler des *améliorations pastorales*.

« La loi de 1882 contient d'excellentes dispositions à ce sujet : elle permet d'allouer des subventions importantes aux communes, aux associations pastorales, aux fruitières et aux particuliers, à raison des travaux projetés ou entrepris pour l'amélioration, la consolidation du sol et la mise en valeur des pâturages en montagne. En outre, elle assujettit à une réglementation les pâturages des communes sur le territoire desquelles des périmètres de restauration obligatoire ont été constitués.

« Enfin, elle prévoit la mise en défens des pâturages, en vue de

(1) Note sur la restauration des Alpes, par Seurre.

prévenir ou d'arrêter la dégradation des terrains situés en pente rapide.

« Cependant toutes ces mesures de conservation, très susceptibles d'être efficaces en principe, n'ont donné que peu de résultats, sans doute parce qu'elles ont été jusqu'à présent peu appliquées.

«

Il n'est peut-être pas téméraire de prévoir que le « service pastoral » renaîtra de ses cendres, que des agents spéciaux pourront consacrer tout leur temps à l'étude des nombreuses questions que comportent les améliorations pastorales. Chargés d'appliquer les dispositions de la loi de 1882 qui sont encore peu connues (art. 5 à 10), de provoquer des travaux, de proposer des règlements de pâturages et des mises en défens, comme aussi de propager les saines doctrines d'économie alpestre si bien exposées dans le magistral ouvrage de M. Briot (1), ils auraient des attributions déjà fort étendues.

« Dans le même ordre d'idées, les agents du service pastoral pourraient aussi avoir pour mission d'étudier des projets tendant à utiliser les ressources pastorales que l'on trouve dans les périmètres de l'État. Certaines « séries » domaniales renferment, en effet, de grandes et belles pelouses, en terrain solide, dont on tirerait avantageusement parti, soit par la création de fruitières affermees, soit par des concessions directes pour le pâturage des bêtes bovines. Il faut bien l'avouer, dans nos immenses séries de reboisement des Alpes, on sacrifie parfois sans nécessité de riches pâtures pour effectuer en plantations des dépenses énormes dont le résultat est toujours aléatoire. Pourquoi n'appliquerait-on pas sur ces herbages les méthodes pastorales pratiquées avec succès en Suisse, dans le Jura et la Savoie? Outre que le Trésor y trouverait son intérêt, nous dirons même qu'il se pourrait que l'État eût le devoir de mettre lui-même en pratique, sur ses vastes domaines, à titre d'exemple, l'exploitation rationnelle des pâturages : des fruitières modèles auraient incontestablement pour effet de propager l'industrie laitière dans les Alpes, et par cela même de contribuer à la substitution de la race bovine aux moutons.

« Par tout ce qui précède, on voit que les agents forestiers affectés au « service pastoral » seraient assurés d'avoir un vaste champ d'action et une tâche fort intéressante en perspective.

«

(1) *Études sur l'économie alpestre*, par F. Briot.

— Dans sa réponse à M. Méline, le ministre de l'agriculture a exposé qu'il a pu augmenter, mais dans une proportion bien trop faible encore, les crédits affectés aux améliorations pastorales, et qu'il espère, dans l'avenir, pouvoir leur réserver de plus fortes sommes. M. Ruau est d'avis toutefois qu'il n'est pas absolument indispensable d'augmenter le nombre des agents : « Nos forestiers, a-t-il ajouté, qui sont des hommes de conscience et de labeur, ne demanderont pas mieux que de nous aider dans l'accomplissement de ce vaste projet. »

Voilà une appréciation assurément très flatteuse pour les forestiers, mais ne conviendrait-il pas d'être un peu logique et d'envisager la question au point de vue pratique ?

On ne saurait oublier à Paris que l'effectif des agents des eaux et forêts a été extrêmement réduit, quoiqu'on ait notablement augmenté leurs attributions et, conséquemment, leur travail. Dans l'état actuel des choses, il faut bien reconnaître qu'en général les forestiers sont absorbés par leurs multiples occupations. Ce n'est pas sans peine qu'ils peuvent assurer leur service tant bien que mal, et leur tâche est parfois bien ingrate ! Quant aux agents des commissions extraordinaires, leur nombre est devenu également très restreint et ils ont fort à faire avec les projets et travaux spéciaux qui leur incombent.

Dans ces conditions, on ne peut guère songer à surcharger encore les agents. Malgré toute leur bonne volonté, il ne leur est pas possible de s'occuper activement des questions spéciales qui ont trait aux améliorations pastorales. Sans doute quelques résultats ont été et pourront être obtenus sur certains points, mais leur importance restera forcément très limitée.

Qui veut la fin, veut les moyens ! Or, puisqu'il s'agit d'appliquer un vaste projet, puisque l'on paraît enfin résolu à donner une sérieuse impulsion aux améliorations pastorales, il faudra bien se résoudre aussi à avoir des *agents régionaux*, comme l'a indiqué M. Méline.

Pour réaliser le programme dont il s'agit, il ne suffit pas, en effet, que le « Service pastoral » existe dans les bureaux du ministère, il faut aussi, apparemment, que ce service soit organisé en province. Cette organisation a fonctionné d'ailleurs pendant assez longtemps, en vue de l'application de la loi du 8 juin 1864 sur le « gazonnement des montagnes ». J'ignore pour quels motifs les agents « pastoraux » furent supprimés il y a quelque vingt ans, mais ce que je sais bien, c'est que M. Calvet dans les Pyrénées, M. Briot dans les Alpes, — pour ne citer que ceux là — firent belle et bonne besogne. Je sais

aussi que M. Cardot, à qui M. Méline a rendu publiquement hommage à la tribune du Sénat, fait œuvre très remarquable et utile depuis de longues années. Mais il personnifie à lui seul le « Service pastoral » et, même en se « mettant en quatre », il lui faudrait encore le don d'ubiquité pour qu'il puisse être tout à la fois en Franche-Comté, en Savoie, en Dauphiné, dans les Alpes, dans les Cévennes, dans le massif central, ainsi que dans les Pyrénées !

Donc, faute d'agents, les améliorations pastorales n'ont pu jusqu'à présent prendre tout leur essor ; les friches du Jura restent toujours, en majeure partie, lamentablement stériles ; les hauts pâturages, qui apparaissent encore çà et là dans le chaos des montagnes alpestres, sont de plus en plus tondus et voués à une rapide et désastreuse détérioration.

On voit même au fond des Alpes des choses vraiment déplorables et déconcertantes ! C'est ainsi qu'au mois d'août dernier, après une longue chevauchée sur les cols de la frontière italienne, au nord du mont Genève, j'arrivai dans une sorte d'immense cuvette, dite « Clos de la Lause » : c'est un pâturage en terrain solide qui renferme les sources elles-mêmes du torrent de la Lause, au bas du col de même nom (altitude : 2,525 mètres). Grand fut donc mon étonnement de trouver là deux troupeaux de moutons, de 500 têtes environ chacun. Ces pâturages, encore assez verts dans leur ensemble, étaient cependant déjà zébrés, c'est-à-dire marqués de ces rayures arides qui caractérisent si bien le passage et l'action destructive des « poux de la montagne ». Mais ma surprise fut plus grande encore, lorsque le garde forestier de Val-des-Prés, qui était venu me ravitailler, m'accompagna pour redescendre dans la vallée : il y avait là, tout contre et en aval du « Clos de la Lause », une petite série de reboisement ! J'ajouterai que le torrent de la Lause, après son passage dans une gorge bien boisée, étale brusquement ses berges béantes au milieu d'un versant très déchiqueté, dont les débris pantelants viennent s'amonceler dans la vallée. Comment expliquer dès lors que le pâturage des moutons ne soit pas rigoureusement prohibé au Clos de la Lause qui forme, je le répète, le bassin de réception de ce torrent ?

Pourquoi ne pas prendre le mal à sa racine ? Ne serait-il pas préférable de prévenir que de tenter à grands frais une guérison problématique ? Telles sont les réflexions qui me vinrent à l'esprit ce jour-là, et que je crois utile de souligner ici, d'autant plus qu'antérieurement, au cours de mes nombreuses pérégrinations dans les Alpes, j'avais constaté déjà de fâcheux abus de pâturage sur plusieurs points.

Que conclure de ces constatations, sinon qu'il paraît toujours nécessaire d'insister sur la mise en vigueur des dispositions de la loi du 4 avril 1882, qui sont relatives à la réglementation des pâturages et à la mise en défens. En réalité, ces mesures ne pourront être sérieusement appliquées tant que les agents du service pastoral n'auront pas été rétablis.

Un vœu a déjà été émis récemment par la Société forestière de Franche-Comté en vue de la nomination d'un agent spécial pour cette province. Il importe encore plus que le fonctionnement du service pastoral soit assuré convenablement dans les Alpes et dans toutes les autres grandes régions montagneuses, où la conservation et la restauration des pâturages présente, au même titre que le reboisement, un véritable caractère d'intérêt général.

J'ajouterai, enfin, que l'organisation définitive de ce service s'imposerait inévitablement dans le cas où l'on voudrait résoudre le problème de l'amélioration des pâturages en montagne par l'institution d'une législation spéciale. Il est, en effet, question, depuis plusieurs années déjà, d'élaborer un projet de loi sur le *régime pastoral*, et il serait très désirable assurément qu'une solution pût intervenir à ce sujet. Mais il ne faut pas se repaître de trop d'illusions ! Bien des entraves seront à redouter pour la réalisation de cette réforme, et il est à craindre que nos représentants, placés entre les intérêts du pays et leur propre intérêt, ceux-là ne soient en fin de compte sacrifiés. En tout cas, si, contre toute attente, une loi sur le « régime pastoral » parvenait à être votée quelque jour, ses dispositions pourraient immédiatement être mises en vigueur par les agents du service spécial qui seraient tout indiqués à cet effet.

Ainsi donc, de quelque manière que ce soit, on peut et l'on doit obtenir une action efficace dans la voie des améliorations pastorales. Pour cela il suffira à l'Administration de rétablir le *service pastoral*, d'orienter comme autrefois quelques forestiers vers cette branche intéressante du service.

Les nouveaux agents « pastoraux » n'auront du reste qu'à suivre une route qui a déjà été largement tracée et brillamment éclairée par leurs devanciers.

SEURRE,

Inspecteur des eaux et forêts en retraite.



LA FORÊT VAGABONDE

Dans la plupart des régions montagneuses, il existe, à la limite supérieure de la végétation forestière, des zones plus ou moins larges, où la forêt et le pâturage s'enchevêtrent. Pour se conformer aux errements administratifs actuellement en usage, on a été obligé de faire le départ entre l'un et l'autre de ces éléments et on a été amené à planter des bornes, à ouvrir des lignes pour séparer nettement les parcelles destinées spécialement à la production de l'herbe de celles appelées à produire surtout du bois. Cette démarcation plus ou moins arbitraire présente toujours quelque chose d'artificiel, et ce n'est pas sans hésitation ou sans regret que l'aménagiste l'effectue.

La nature, d'ailleurs, semble parfois se révolter et prendre plaisir à déjouer les combinaisons des hommes. C'est ainsi qu'on peut voir un peu partout des parcelles décrétées « forêts » où toute espèce de régénération forestière fait défaut, tandis que le pâturage voisin est envahi par les semis résineux. A une certaine altitude, les bois ont donc une tendance à se déplacer, comme si une question d'alternance était en cause ; la forêt devient vagabonde : voilà le fait. Faut-il lutter contre cet instinct migrateur ? Telle est la question.

Les bergers, il est vrai, ne craignent pas d'employer le fer et le feu pour empêcher l'envahissement de leur domaine, et nous n'ignorons pas qu'en procédant à des dégazonnements ou à des plantations, le forestier peut arriver à conserver la forêt dans les limites qui lui ont été assignées. Mais cette lutte continuelle contre la nature, lutte toujours coûteuse puisque le champ de bataille est situé à une altitude considérable, est-elle bien justifiée au point de vue économique ? On nous permettra d'en douter et nous n'hésiterions pas, pour notre part, à transformer en parcours une vieille futaie enherbée, sauf à faire respecter scrupuleusement les jeunes résineux qui ont envahi la pâture voisine. Celle-ci deviendra forêt à son tour et l'avenir sera sauvegardé.

Des assolements de ce genre sont, au moins en ce qui concerne les terrains communaux, incompatibles avec l'état actuel de la législation, mais que faudrait-il pour les rendre possibles ? Tout simplement étendre le régime forestier à tous les domaines communaux situés en

montagne. C'est cette proposition que nous avons présentée au Comité de législation (1); elle a été l'objet d'assez vives critiques au Congrès de Grenoble, mais ces critiques n'ont pas ébranlé une conviction que les considérations qui précèdent tendraient plutôt à renforcer.

A. SCHAEFFER.

LA DÉFORESTATION DE LA FRANCE

Un grand mouvement d'opinion se prononce en ce moment en faveur des mesures propres à arrêter les progrès du déboisement des forêts possédées par les particuliers.

Ce déboisement reconnaît deux sortes de causes économiques : l'accroissement de la valeur des bois de construction et l'aggravation des charges fiscales grevant la propriété boisée.

Après avoir éprouvé un recul dont le maximum d'effet s'est manifesté de 1885 à 1900, la valeur des bois de construction s'est relevée d'abord lentement pendant cinq années et ensuite très brusquement et très vivement en 1906 et 1907, et les prix se maintiennent actuellement pour les bois à ouvrer à un taux inconnu jusqu'à ce jour.

D'autre part, la période critique du commerce des bois a été aggravée par l'augmentation croissante de l'impôt grevant la propriété foncière boisée. Les départements et les municipalités rurales, se conformant à l'impulsion donnée par le gouvernement, ont consacré principalement aux dépenses de voirie et d'instruction primaire, à défaut des ressources ordinaires insuffisantes, de lourds emprunts au remboursement desquels ils ont dû affecter des centimes additionnels dont le nombre a toujours été croissant.

Cette tendance à la surcharge des contributions foncières s'est accentuée surtout dans les communes comprenant dans leur territoire de notables propriétés boisées, généralement imposées à un taux très élevé en raison de la valeur en capital qu'on leur attribuait et de l'aisance supposée des propriétaires de cette nature de biens.

L'impôt sur les forêts frappait ainsi non seulement le revenu nor-

(1) Supplément au Bulletin de juin 1907.

mal, mais encore le capital matériel de production ligneuse soit acquis, soit en voie de formation.

Il suit de là qu'à revenu foncier égal et présentant une égale sécurité, les propriétaires de bois, à raison de l'étendue *totale* plus grande consacrée à obtenir un égal rendement *annuel*, se sont trouvés plus surchargés : ils ont donc commencé à fléchir sous le poids excessif de leurs contributions, et depuis quinze ans un certain nombre d'entre eux ont été obligés de s'alléger d'un poids trop lourd et de vendre des terrains dont ils payaient l'impôt à raison du quart ou du tiers, parfois même de moitié du revenu net.

Tant que les choses sont restées en l'état, c'est-à-dire de 1888 à 1904 environ, l'émoi n'a pas dépassé la zone des propriétaires lésés. Mais, depuis trois ans, le relèvement du prix des bois de construction tend à améliorer leur condition et à leur faire regagner une partie au moins des ressources perdues par suite des conditions sociales et économiques antérieures.

Les propriétaires de bois ont donc une propension naturelle et légitime à profiter de ce mouvement de hausse ; et comme cette hausse coïncide avec des projets financiers, de réalisation encore incertaine, mais de nature, en tout état de cause, à effrayer la propriété foncière, beaucoup de particuliers apprécient qu'il y va de leur intérêt de réaliser en bref délai la fraction de leur fortune immobilière qui peut être mobilisée en peu de temps et, par conséquent, échapper dans une certaine mesure à l'aggravation des charges fiscales.

C'est dans ces circonstances que nous voyons se produire ou s'annoncer l'aliénation de grands massifs forestiers avec exploitation immédiate du matériel de bois de construction accumulé par une gestion sage et économe.

Dans ces conditions, l'État est-il bien fondé à prétendre mettre obstacle, dans l'intérêt général, à l'exercice du droit de propriété, alors que, par ses lois financières, il a mis les détenteurs des forêts dans l'obligation actuelle de tirer tout le parti possible de biens supportant des charges excessives ?

L'État a-t-il vraiment le droit de dire aux propriétaires de forêt : « Vous ne jouirez de votre propriété que dans la mesure que je juge compatible avec l'intérêt national à raison d'un trouble possible des conditions économiques régionales ? » A-t-il ce droit alors que la propriété de toute autre espèce de biens ne comporte aucune restriction légale de jouissance ? Nous ne le pensons pas.

Nous démontrerons même très brièvement mais péremptoirement

que les mesures qu'il projette dans cet ordre d'idées non seulement ne se justifient pas, mais encore resteraient absolument sans effet et, par conséquent, ne sauraient être établies.

D'après un projet déposé le 18 février 1908, le gouvernement propose :

1° D'opposer aux projets possibles de défrichement de forêts de plaine un nouveau motif d'opposition tiré de la nécessité de n'apporter aucun trouble aux conditions économiques du commerce local de la région;

2° Par ce même motif d'équilibre des conditions économiques, d'imposer aux particuliers possesseurs de bois traités en taillis sous futaie ou en futaie une règle d'exploitation de ces bois en vertu de laquelle ils n'auront le droit d'exploiter une même année qu'une proportion du matériel sur pied n'excédant pas cinq possibilités, c'est-à-dire ne dépassant pas le volume de cinq coupes annuelles moyennes.

Examinons les effets de ces deux mesures :

1° Jusqu'ici on n'opposait aux projets de défrichement formés par les particuliers que cinq motifs tirés de nécessités d'intérêt public; maintien et défense du sol sur les pentes des montagnes, sur les rives des cours d'eau et les rivages de mer et pour la conservation des eaux de sources et la défense des frontières, et un dernier motif dit de salubrité publique.

Le nouveau motif tiré exclusivement de l'intérêt économique constituerait une intervention injustifiée et abusive de l'État.

Jusqu'à ce jour on a pensé que la production et l'exploitation de la matière première n'avaient à connaître d'autre limite que celle de l'offre et de la demande, et que leur excès ne saurait avoir d'autre correctif que la difficulté d'écoulement et la crainte d'avilir les prix.

Jusqu'ici l'État ne s'est jamais arrogé licence de régler la production d'une mine ou d'une industrie qu'il n'exploite pas lui-même et personne ne lui reconnaîtrait semblable droit.

Même en matière d'exportation et d'importation, le principe de liberté absolue tend à prévaloir et ne reçoit que de rares atteintes par des règlements de protection ou de prohibition et des tarifs de faveur.

Ce serait donc une nouveauté dangereuse que l'immixtion de l'État en pareille matière.

Du reste, en admettant même que l'argument de protection des intérêts économiques ne vaille que lorsqu'il s'agit de massifs dont la production est importante, il est facile de voir que la réunion de plu-

sieurs bois de peu d'étendue concourt à former un massif important et que la règle qui vaut pour le tout ne vaudrait rien si elle ne valait pour chacune des parties.

2^e Pour les mêmes motifs, on doit conclure que l'État n'a pas plus le droit de réglementer la quotité exploitable que de prohiber le défrichement à raison de l'intérêt économique pur et simple.

Mais, non seulement l'État n'a pas le droit de régler l'exploitation privée, mais encore la loi que le gouvernement propose ne lui fournira pas le moyen d'exercer pratiquement le contrôle de cette exploitation ; en effet le projet, d'après sa teneur, s'applique aux bois particuliers traités en futaie ou en taillis sous futaie, il n'atteint pas les bois particuliers traités en taillis simple et non productifs du bois d'œuvre dont la production seule intéresse les conditions économiques d'une région.

D'autre part, le projet omet de déclarer tout d'abord que les particuliers n'auront plus désormais la faculté de substituer, s'il leur plaît, le régime du taillis simple à celui de la futaie ou du taillis sous futaie précédemment pratiqué par eux.

Or, à la supposer disposée à prendre l'initiative d'une pareille mesure, l'administration aurait d'abord le devoir de l'appliquer à toutes celles des forêts feuillues possédées par les communes, qui n'ayant pas été soumises au régime forestier ou en ayant été distraites, sont exploitées sans aucune réserve de baliveaux.

L'État se place ainsi lui-même, par le seul fait de son projet de réglementer l'exploitation des bois particuliers dans l'intérêt des conditions économiques régionales, dans l'obligation d'incorporer sans délai au régime forestier tous les bois possédés par les communes, et d'apporter à la loi la modification nécessaire pour l'adapter à cette nouvelle conception économique.

Cette conclusion n'est pas pour nous déplaire, loin de là ; mais, en admettant qu'il s'y décide comme le voudrait la logique et qu'il trouve dans la conscience plus intime de son rôle et de son devoir vis-à-vis des communes soumises à sa tutelle la force nécessaire pour leur imposer une mesure de préservation et de salut d'une propriété qui constitue le patrimoine des générations futures, il n'en sera pas pour cela autorisé à s'immiscer dans l'exploitation des bois particuliers, et la loi qu'il projette dans cet ordre d'idées serait d'ailleurs d'une application impossible.

Tous les propriétaires de bois devraient, en effet, pour se mettre en règle avec cette loi, fournir à l'autorité forestière les renseignements

de contenance et de production de leurs bois, nécessaires pour l'appréciation de la quotité exploitable.

Ils devraient en outre supporter le contrôle que l'administration forestière devra exercer sur le martelage et le balivage de leurs exploitations annuelles afin de vérifier non seulement si le propriétaire n'excède pas la possibilité maxima de cinq années, mais même s'il excède celle d'une année, et de quelle quantité il l'excède, et d'en tenir note pour veiller à ce que cet excès ne s'accroisse pas d'année en année de manière à dépasser la possibilité maxima ; ils devraient ensuite, lorsqu'ils auraient atteint le maximum d'exploitation toléré par la loi, s'abstenir de toute coupe pendant quatre années, afin de reconstituer la possibilité normale.

Prévoyant cependant l'objection de besoins impérieux ou de nécessité urgente, le projet admet un tempérament à la rigueur de la règle et, par une disposition de l'article 225, réserve à l'administration le droit d'autoriser, sous des conditions à déterminer par elle, une exploitation prohibée par l'article 223.

Il est douteux que les particuliers s'astreignent à solliciter une autorisation semblable et s'exposent à un refus possible lorsque l'exploitation ne sera pas justifiée par la nécessité de couvrir ou de récupérer des sommes dues au fisc pour droit de succession, tandis qu'ils pourront s'en dispenser en déclarant qu'ils changent désormais le mode d'exploitation de leurs bois et qu'ils ne veulent plus élever de futaie ni pure ni sur taillis.

Enfin, est-il besoin de faire remarquer que, corrélativement à ces mesures, destinées à réglementer l'exploitation des bois particuliers, l'administration devrait prévoir une augmentation du chapitre du budget affecté au traitement du personnel forestier ?

On n'imagine pas, en effet, que la surintendance de tous les bois particuliers impliquée par le projet du 18 février pourra être appliquée avec le personnel actuel ; si, dans les conditions présentes, une somme de 6,400,000 fr. suffit à la gestion de trois millions d'hectares de forêts domaniales et communales, il n'y aurait pas exagération à prévoir une augmentation d'un million pour le personnel supplémentaire nécessaire pour le contrôle des exploitations des bois particuliers dont la superficie est estimée au moins au double de celle des bois actuellement soumis au régime forestier.

Si encore l'administration, pour faire accepter ce projet, pouvait offrir aux particuliers une compensation sous forme de dégrèvement d'une partie de l'impôt, la loi proposée risquerait une moindre im-

pularité. Mais une telle concession équivaldrait à une réduction des ressources du budget pouvant se chiffrer par dix ou vingt millions par an selon le taux de dégrèvement, et n'a par conséquent aucune chance d'obtenir l'assentiment du Trésor.

La déforestation des grands massifs de plaine tient à deux causes d'ordre économique : l'une ancienne et profonde, la quotité excessive des impôts qui obèrent la propriété forestière et qui la grèvent à la façon d'un impôt non proportionnel, mais progressif ; l'autre, le renchérissement récent des bois de construction : ces deux composantes, agissant dans le même sens, ont et auront de plus en plus pour résultante nécessaire le déboisement des grands massifs.

Or, l'État est dans l'absolue impossibilité de résister à ces deux actions par voie légale ou administrative, car, d'une part, les charges du budget tendent nettement à l'aggravation des impôts ; d'autre part, la prohibition de défrichement, moins rigoureuse d'ailleurs à l'égard des massifs de plaine que pour les forêts de montagne, portera les propriétaires à des exploitations outrancières qu'on doit certainement déplorer, mais qu'il est impossible de réglementer, puisque toute réglementation pourra être éludée même si elle est appuyée d'un système de contrôle et d'inquisition comportant un très fort accroissement des dépenses pour création d'un personnel supplémentaire.

Il suit de là que, s'agissant en l'espèce non seulement d'un intérêt, mais bien d'une nécessité publique et d'une question vitale et absolument impérieuse au triple point de vue de la défense économique, physique et nationale du sol de la France, c'est à l'État qu'incombe le devoir de conserver à tout prix les massifs menacés de destruction, *soit en s'en rendant acquéreur, soit en favorisant l'acquisition de forêts* par les collectivités disposant à cet effet des ressources nécessaires.

Les charges résultant pour lui de ces acquisitions, tout en étant infiniment moindres que celles du contrôle de l'exploitation de tous les bois particuliers, seront compensées par l'assurance de l'accroissement très fructueux du domaine national à l'expiration de la période d'amortissement des capitaux consacrés auxdites acquisitions.

L'État aura tout avantage à s'alléger d'une notable partie de la fonction qui lui incombe en autorisant les collectivités à consacrer à la constitution d'un capital foncier forestier, et, par conséquent, à l'achat des forêts ou friches à mettre en valeur par boisement, la centième partie seulement de leurs ressources disponibles. Les associations, et principalement les mutuelles de prévoyance et de retraite, ont tout avantage à se créer ainsi, par capitalisation longue, un revenu

plus assuré et même plus rémunérateur que la plupart des placements mobiliers.

R. DE SAILLY.

L'EXODE MONTAGNEUX EN FRANCE

Ses causes physiographiques, culturelles, etc. Les remèdes (1)

L'exode montagnoux est la manifestation dernière, la plus accentuée de l'exode rural. Les montagnes se dépeuplent, moins par l'hal-lucination des grands centres, qu'à la suite du décharnement du sol, consécutif à la dénudation sylvo-pastorale. Chaque année, 14 à 15,000 pyrénéens, alpins, caussenards, tous jeunes, « cadets » pleins d'ardeur et de sève, fuient aujourd'hui, au fil des eaux qui entraînent leur sol natal (2), et vont essaimer en Argentine, dans le Far-West, sur les plateaux mexicains. La Lozère, les Basses-Alpes et surtout la Gas-cogne sont devenues les foyers privilégiés de l'expatriation française. Par contre, on constatera que dans nos régions à grande culture, les départements où la population croît encore sont ceux qui possèdent le plus de forêts.

On a vainement tenté de dériver le courant d'expatriation vers nos colonies. Cette émigration « sans drapeau, » celle de la misère, ne rapporte au pays qu'un prestige douteux, des espérances de repopulation contestables; en revanche, elle inspire les plus légitimes inquié-tudes au point de vue de la défense et du travail national.

Il n'existe qu'un moyen d'enraciner le montagnard à ses durs milieux, auxquels seul il est adapté: c'est d'entraver l'exode du sol torrentialisé, en reconstituant généreusement mais énergiquement l'abri végétal, l'armature sylvo-pastorale naturelle de la terre que nous avons laissé dévaster depuis des siècles. Après l'incendie, la hache et le troupeau, l'usine et la spéculation lui donnent le coup de grâce en ce moment.

Depuis cinquante ans, nous nous essayons, et sans grand succès, à

(1) Congrès des sociétés savantes de 1908.

(2) La couche de limons fins et légers, non compris les matériaux gros et lourds, que l'érosion arrache actuellement aux montagnes françaises, n'est pas inférieure à un décimètre par siècle.

restaurer nos montagnes ! Nous n'avons abouti qu'à trouver une formule, celle de l'*Expropriation du sol* ! C'est à ce sophisme agro-social que nous nous proposons de recourir demain (1) plus encore qu'hier, pour restaurer les millions d'hectares que la culture extensive sème sur plus du dixième de notre territoire métropolitain ! S'est-on jamais préoccupé des milliers d'évincés, d'expatriés, de chemineaux peut-être, que jetterait sur les routes des deux mondes ce geste barbare de l'État-Providence, si semblable à celui par lequel l'État prussien prétend réduire actuellement les terriens polonais ?

La *Protection du sol* sylvo-pastoral, abandonné jusqu'ici aux déprédations séculaires des collectivités montagnaises, s'impose en France plus qu'ailleurs. La masse énorme, mais encore insuffisamment avisée et coalisée, de ceux qu'afflige dans nos vallées et nos plaines l'arrogante incurie d'un petit nombre de bergers, d'une « aristocratie pastorale » qu'on encourage et dont on spéculé dans certains milieux, cette masse doit énergiquement réagir, elle doit « crier haut » (P. Baudin) dans l'intérêt du pays tout entier : l'exode montagnais menace ce dernier dans ses œuvres vives.

L.-A. FABRE.

MÈTRE CUBE ET SOLIVE MÉTRIQUE

Le Bulletin de mars dernier invite ceux de nos sociétaires qui s'intéressent à la proposition de M. Claudot, au sujet de la *solive métrique*, à transmettre leur impression. Je ne puis résister à cet appel, par la raison bien simple, je le déclare d'avance, que je ne suis pas du tout convaincu et que je ne vois pas la nécessité, ni l'utilité de remplacer le mètre cube par sa dixième partie.

Examinons les raisons qui, d'après notre collègue, font pencher la balance du côté de la solive métrique au détriment du mètre cube.

« *L'importance excessive du mètre cube.* » Comment ? j'abats un hêtre que je veux apprécier ; les branches, soit le petit bois, seront évaluées en *stères* qui, en résumé, ne sont que des mètres cubes avec interstices, et le bois d'œuvre, soit le gros bois, sera apprécié en solives,

(1) F. David, Rapport sur le budget de 1908. Ministère de l'agriculture, p. 145.

soit par une unité *dix fois plus petite* : une tige de 4 mètres cubes, à 30 fr. l'un, sera-t-elle mieux estimée, si je dis qu'elle a 40 solives à 3 fr. ? J'avoue que je ne saisis pas.

« Cette unité est très forte, puisqu'il faut un arbre mesurant déjà en moyenne de 0^m45 à 0^m50 de diamètre pour l'atteindre. »

Oui, s'il s'agit d'arbres de faible hauteur; des futaies sur taillis; mais il n'en est plus de même pour des tiges élevées, par exemple pour les sapins, et là, je dirai que ce sont les sapins entre 0^m30 et 0^m35 de diamètre qui cubent un mètre cube.

Apprécions bien si elle est trop forte. Nous prendrons un exemple dans une forêt comprenant de belles futaies et, pour cela, nous nous sommes procuré le cahier de ventes de Pontarlier pour avoir les exploitations de la forêt domaniale de Levier qui nous a tous tant séduits en 1906.

Or, laissant de côté les tiges de 0^m80 à 1^m80 de tour, je trouve que les 2,327 beaux arbres adjugés en 1907, et qui forment le vrai noyau, l'attrait de la vente, mesureraient les circonférences et avaient les volumes ci-après :

Circonférence										
2 ^m 00	2.2	2.4	2.6	2.8	3 ^m 0	3.2	3.4	3.6	3.8	4 ^m 0
Nombre de tiges										
648	535	391	295	182	132	68	42	22	8	4
Cube d'un arbre										
4 ^m 36	5.16	6.04	7.28	8.24	9.80	10.48	12.56	14.32	16.16	18.28

Dans de telles coupes, est-il plus avantageux de dire :

43 solives, 6, plutôt que 4^m4
 104 solives, 8, — 10^m5
 182 solives, 8, — 18^m3

Où se trouve le bénéfice à dire 182 solives 8, plutôt que 18^m3; l'unité de mesure en mètres cubes, dans de telles coupes, n'est nullement trop forte; je la trouve même plus simple.

On me répond d'avance :

« Le marchand de bois, muni de son barème, cube chaque arbre en solives; puis il additionne toutes les solives inscrites et obtiendra, de façon expéditive, le volume total en bois d'œuvre ! »

Ne peut-on pas dire aussi bien :

Le marchand de bois, muni de son tarif, cube chaque arbre en mètres cubes; puis il additionne tous les mètres cubes inscrits et obtient ainsi, de façon expéditive, le volume total en bois d'œuvre.

« Les calculs de cubage en mètres cubes comportent l'emploi de fractions décimales d'au moins trois chiffres. »

Il n'y a que les tarifs de la ville de Paris pour réaliser un tel luxe de décimales. Dans le Bulletin n° 4 de mars 1898, page 298, on signalait une mise en vente par la capitale de 13 arbres cubant ensemble, d'après l'affiche, *13 mètres cubes, 520 décimètres cubes, 802 centimètres cubes*. Au prix de 38 fr. le mètre cube, ils auraient produit la somme totale de 784 fr. 206,516. Nous ignorons comment le receveur municipal a encaissé les 206,516 millièmes!!! Mystère!

En province, certains tarifs ont bien parfois trois décimales, rarement quatre : mais, comment s'en sert-on ? Le procédé est bien simple. Un arbre de telle catégorie représente, par exemple, d'après le tarif, 1^m814. Nous dirons et inscrirons :

1 arbre = 1^m8 ; 10 arbres = 18^m1 ; 100 arbres = 181^m4 ;

C'est ainsi que nous utilisons les décimales ; mais dans le calcul définitif, trois décimales n'ont pas l'habitude de figurer, et je crois que la plupart des forestiers agissent comme je viens de le dire.

« Au lieu du kilolitre, du kilogramme, on a bien pris pour unités de capacité, de poids, l'hectolitre pour les liquides, le quintal pour le foin, la paille. »

Cet exemple n'est pas unique. Ainsi, pour les poids, nous avons pour unités : la tonne (1,000 kilos), le quintal (100 kilos), le kilogramme, le gramme, le centigramme (en pharmacie), le carat (pour les diamants), soit six unités différentes ; est-ce une raison pour créer pour le cubage des bois des multiples ou sous-multiples du mètre cube, constituant autant de nouvelles unités ? Dès l'instant que l'on veut une désignation spéciale pour la dixième partie du mètre cube, ne faudrait-il pas en créer également une pour la centième, la millième, la dix millième partie, puis pour 10, 100, 1,000 mètres cubes ? La nécessité ne s'en fait pas sentir le moins du monde !

« Avec cette innovation (la création de la solive métrique), il n'y aura plus lieu de conserver les rubans gradués en pieds, pouces, lignes. »

Tous ces rubans ainsi gradués sont prohibés et, si l'on appliquait rigoureusement la loi du 4 juillet 1837, il y a longtemps que l'on n'en verrait plus ; ce n'est pas la substitution de la solive au mètre cube qui modifiera la situation. Une mesure plus efficace sera le vote unanime de la fédération du syndicat du commerce des bois de France, émis lors de son assemblée générale du 19 mars 1908. A cette séance, un vœu a été adopté pour que l'emploi des mesures métriques soit

exclusivement usité pour tout ce qui concerne les bois en grume, équarris ou débités.

C'est ainsi que l'on verra bientôt les planches, dites de 12/12 (soit 12 pieds de long, 12 pouces de large sur 1 pouce d'épaisseur), remplacées par des planches 4/32 (4 mètres de long, 0^m32 de large, 0^m27 d'épaisseur). De leur côté, les *cordes*, si nombreuses, si variées, ne disparaissent-elles pas, de même que la *lieue*, le *boisseau*, l'*once* ?

Que si l'on tient essentiellement à ne pas voir rayé du vocabulaire le mot *solive*, pourquoi ne pas convenir que cette solive sera la dixième partie du mètre cube ? Alors un arbre de 2 mètres de tour sur 26 mètres de haut aura, à volonté, 4^m36 ou bien 43 solives 6.

Les agents forestiers continueront à donner en mètres cubes le volume de leurs futaies. Quant aux marchands de bois qui voudront savoir combien ce cube représente de solives, ils n'auront qu'à déplacer la virgule d'un rang vers la droite. Tout le monde sera satisfait.

E. F.

PROCÉDÉ RAPIDE D'ESTIMATION DU CHÊNE

M. Broilliard a dit (et beaucoup l'ont répété après lui) que le prix du mètre cube de chêne était proportionnel à la circonférence de l'arbre. Or, dans les coupes communales de la plaine ou de la basse montagne du Jura (inspections de Dole et de Lons-le-Saunier-Ouest), on constate que le chêne sur pied vaut en général au mètre cube 2 fr. par décimètre de sa circonférence prise au milieu, ou, si l'on préfère, 20 fr. par mètre de cette circonférence. De ce fait, on peut déduire un procédé rapide d'estimation en argent d'un chêne quelconque. Prenons, par exemple, un chêne de 0^m60 de diamètre au milieu sur 7 mètres de longueur; le prix du mètre cube de ce chêne sera donné par la formule :

$$20 \text{ fr.} \times \pi \times 0,60$$

D'autre part, le volume de cet arbre étant égal à :

$$\frac{0,60^2}{4} \times \pi \times 7,$$

le prix de l'arbre considéré serait de :

$$20 \text{ fr.} \times \pi \times 0,60 \times \frac{0,60^2}{4} \times \pi \times 7,$$

qui peut s'écrire :

$$\frac{20}{4} \times \pi^2 \times 0,60^3 \times 7;$$

mais π^2 égalant sensiblement 10, la formule se simplifie et devient :

$$\frac{200}{4} \times \frac{6}{10} \times \frac{6}{10} \times \frac{6}{10} \times 7, \text{ ou encore}$$

$\frac{50}{100} \times 6^3 \times \frac{7}{10}$ qui n'est autre que $6^3 \times \frac{0,7}{2} = 76$ fr., c'est-à-dire que pour estimer en argent une bille de chêne quelconque, il suffirait de multiplier le cube de son diamètre au milieu, exprimé en décimètres, par sa demi-longueur, exprimée en décimètres.

Si le prix était de 2 fr. 20 par décimètre au lieu d'être de 2 fr., il suffirait d'augmenter d'un dixième le prix de 76 fr., donné par notre formule; s'il était de 2 fr. 40, nous devrions l'augmenter d'un vingtième seulement. Inversement, si le prix était de 1 fr. 80, nous diminuerions le chiffre de 76 fr. d'un dixième et ainsi de suite.

Lorsque l'on se trouvera en présence de très grosses pièces (arbres au-dessus de 2 mètres de tour au milieu), très rares, il faut bien le dire, malheureusement, dans nos coupes, les résultats donnés par la formule devront être augmentés souvent d'un tiers ou même de moitié; comme nous l'écrivit, en effet, M. Broilliard : « Les très gros bois n'ont plus de prix. »

A. CHAUDEY.

NOTA. — L'avantage de cette méthode, qui ne doit être appliquée qu'à des billes saines et susceptibles de donner du bois d'œuvre, est de faire varier, on peut dire automatiquement, le prix de l'unité avec les dimensions de l'arbre, comme d'ailleurs les choses se passent dans la réalité.

Voici, à l'appui, deux exemples pris au hasard :

1° Basse montagne. — Vidange facile. — Bois ordinaires. — Coupe affouagère. Ex. 1906 de Château-Chalon. — En 1907, le service forestier mettait en adjudication 20 tiges de chênes *abattus*, mesurant de 1 à 2 mètres de tour au milieu, et cubant en grume 19^m59. — Par notre méthode et en appliquant le prix de 2 fr. par décimètre de tour, on arrive au prix d'estimation de 628 fr., *valeur sur pied*; le prix d'adjudication (tous frais payés) s'est élevé à 673 fr. — Si l'on tient compte des frais d'abatage et de façonnage, on constatera que notre prix d'estimation diffère bien peu du prix de vente.

2° Plaine. — Vidange facile et très beaux bois. — Coupe affouagère. Ex. 1906 de Desnes. — En 1907, le service forestier a vendu, pour la somme de 4,400 fr. (tous frais payés) : 51 tiges de chênes *abattus*, mesurant de 1^m50 à 2^m90 de tour au milieu et cubant en grume 106 m. c. En prenant comme base 2 fr. par décimètre de tour, on arriverait à une estimation de 3,857 fr., mais si, en raison des fortes dimensions des tiges, nous augmentons ce nombre de 1/10, nous obtiendrons, comme *valeur sur pied*,

4,243 fr. — Or, si nous faisons entrer en ligne de compte les frais d'abattage et de façonnage, qui s'ajoutent à ce prix de 4,243 fr., nous nous approcherons singulièrement du prix de vente des arbres abattus, soit de 4,400 fr.

A. C.

SUBVENTIONS ET ENCOURAGEMENTS

Ainsi que l'indique le Bulletin n° 5 (mars 1908, p. 409), le Comité exécutif, en réglant le budget de 1908, a voté :

1° Un crédit de 225 fr. pour encouragements, à l'aide de plants, aux sociétés scolaires forestières, crédit comprenant les 25 fr. dus à la générosité habituelle de notre estimable sociétaire, M. Durand, de Montpellier;

2° Un crédit de 150 fr. pour essais et expériences sur les végétaux ligneux exotiques.

En conséquence, les mesures ci-après ont été arrêtées :

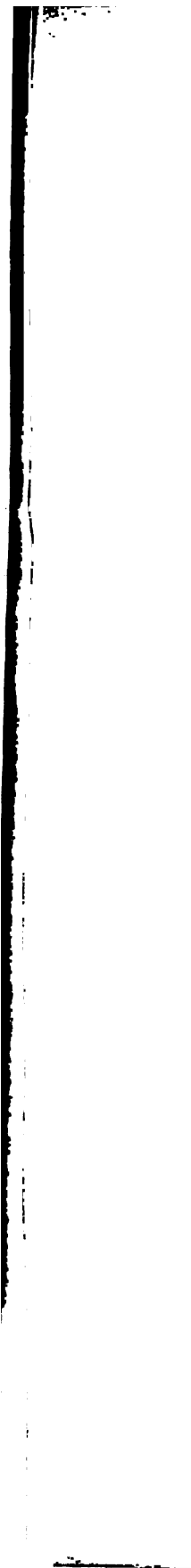
Il ne sera pas distribué de graines forestières en 1908, mais uniquement des plants.

Tous les plants, tant indigènes qu'exotiques, qui seront délivrés, seront de jeunes plants de deux à trois ans, qui sont en général trop faibles pour être de suite mis en terre, et doivent être repiqués en pépinière, y séjourner d'un à deux ans en moyenne. *Dès lors doivent seuls en solliciter ceux qui disposent d'une pépinière suffisante pour les recevoir.*

Les avantages de cette mesure sont nombreux. Elle engage nos sociétés scolaires à créer, cultiver, entretenir une pépinière qui sert de champ d'études aux jeunes élèves de ces sociétés. Les jeunes plants, plus légers, plus faciles à emballer, peuvent plus économiquement être transportés, souffriront moins en voyage. Repiqués non loin du lieu où ils seront plantés, ils s'y acclimateront et pourront n'être arrachés qu'au fur et à mesure de leur mise en terre.

Enfin, comme ils coûtent bien moins cher que des plants de quatre à cinq ans, nous pouvons distribuer à chaque société un bien plus grand nombre de ces jeunes plants.

Il sera laissé aux destinataires toute latitude pour prendre livraison des plants qui leur sont réservés, soit à l'automne 1908, soit au printemps 1909.



SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FRANCHE-COMTÉ & BELFORT

CONGRÈS DE 1908

BAINS-LES-BAINS. - Vue Générale



Cliché Gulland

ENVIRONS DE BAINS

Rappelons ici que, si les plants sont soldés par la Société, les frais d'emballage et de port restent à la charge des destinataires.

Les demandes à formuler devront parvenir avant le 1^{er} août, délai de rigueur; elles seront adressées à M. Bourdin, secrétaire général de la Société forestière, à Pontarlier (Doubs).

PROGRAMME DU CONGRÈS DE 1908

Dimanche 21 juin.

Arrivée à Vesoul par les trains du soir. Réunion amicale avant et après le dîner dans une salle de l'hôtel de l'Europe, en face de la gare. Remise des insignes, programmes, tickets, aux nouveaux sociétaires.

Lundi 22 juin.

Matin. — De 8 heures à 11 heures, **Assemblée générale**, à l'hôtel de ville. — Allocution du président; affaires spéciales de la Société (choix du lieu de la réunion pour 1909; nomination ou renouvellement de membres du Comité exécutif, de diverses commissions; exposé de la situation financière, etc.). Présentation de divers travaux ou mémoires. Vœux divers.

Le Comité croit devoir rappeler qu'aucune motion ne peut être présentée à l'Assemblée générale sans avoir été, au préalable, soumise au Comité exécutif, au plus tard la veille de la réunion (art. 9 des statuts).

Après-midi. — A 1 heure : suite de l'**Assemblée générale**.

Conférences, mémoires et rapports divers.

Conférences : 1^o M. Henri Algan (*Conversion des taillis en futaie*); — M. Émile Cardot (*Boisements en plaines et en coteaux. — Fermes abandonnées*).

Concours. — 1^o Boisements communaux; 2^o propriétaires gérant bien leurs forêts; 3^o Sociétés scolaires forestières; 4^o préposés forestiers ou gardes particuliers méritants. Récompenses aux lauréats.

Banquet à 7 heures 1/4 à l'hôtel de l'Europe.

Mardi 23 juin.

Départ de Vesoul à 7 heures 5 en chemin de fer. Arrivée à Saint-Loup à 8 heures 23. *Visite de la fabrique de meubles.* Déjeuner à l'hôtel à 11 heures. Départ en chemin de fer à midi 19. Arrivée à Aillevillers à midi 28. *Visite du quart en réserve de Saint-Loup, de la forêt particulière de Lyaumont (Haute-Saône), de partie des forêts communales de Fontenoy-le-Château et de Trémonzey (Vosges).* Le trajet à pied est de 10 à 12 kilomètres.

A 5 heures 1/2, en voiture vers Bains : *traversée du quart en réserve de Trémonzey.* Arrivée à Bains à 6 heures 1/4. Dîner à 7 heures 1/4.

Mercredi 24 juin.

Visite de la forêt particulière de la Fresse et des forêts communales de Montmotier, Fontenoy-le-Château et Gruy-lez-Surance.

Départ en voiture de l'hôtel des Bains à 6 heures 1/4. Arrivée à Fontenoy-le-Château à 7 heures, à Montmotier à 7 heures 1/2. Déjeuner à midi dans la forêt de Fontenoy.

A 5 heures 1/2, retour en voiture. Arrivée à Bains à 6 heures 1/4. Dîner à 7 heures 1/4.

Judi 25 juin.

A 6 heures 1/4, départ en voiture pour Darney (23 kilom.). *Traversée du quart en réserve de Gruy-lez-Surance; visite de la forêt domaniale de Darney.* Arrivée à Darney et déjeuner à midi 1/2.

A 2 heures 1/4, départ en voiture pour Vittel (20 kilom.). *Visite de la forêt domaniale de Bois-le-Comte.*

Arrivée à Vittel à 6 heures 1/2. Dîner à 7 heures 1/2.

Vendredi 26 juin.

Visite au chêne des Partisans, forêt communale de Saint-Ouen-lez-Parey.

Départ de Vittel en chemin de fer à 8 heures 32. Arrivée à Martigny à 8 heures 56. *Tour du parc.* Départ de Martigny en voiture à 9 heures 1/2. Arrivée au chêne à 10 heures 1/2. Retour en voiture pour Martigny à 11 heures 1/4. Arrivée à midi. Départ en chemin de fer à midi 13. Arrivée à Vittel à midi 37 (ou à Contrexéville à midi 28 pour les congressistes qui désireraient aller de là (6 kilom.) visiter les pépinières de la maison Colin-Renault, à Bulgnéville).

NOTA. — Les heures de départ des trains sont susceptibles de modifications lors du service d'été.

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : M. Ernest Guinier. — Distinctions honorifiques de nos Sociétaires. — Bibliothèque de la Société. — Principaux vœux de la Société des agriculteurs de France. — Fédération des syndicats du commerce des bois en France. — Gemmage des pins en Sologne. — Le reboisement aux Pays-Bas. — Le déboisement et la servitude naturelle d'écoulement. — Des remembrements. — Les grenouilles. — Tables de production pour l'épicéa et le hêtre en Suisse. — Rendement de diverses plantations. — Débit des pavés de bois. — Transport des bois aux États-Unis. — Un nouvel Office forestier. — La destruction de nos forêts. — Assassinat d'un forestier en Indo-Chine. — Réserves forestières des États-Unis. — Société financière et forestière.

Nécrologie : M. Ernest Guinier. — Le 30 avril dernier, une pneumonie de quelques jours à peine emportait notre excellent collègue et ami, M. Ernest Guinier, inspecteur des eaux et forêts en retraite. Les obsèques ont eu lieu à Annecy au milieu d'une assistance considérable des notabilités de toute la région. Le deuil était conduit par son fils, Philibert Guinier, professeur à l'école forestière, son frère, M. Alphonse Guinier, inspecteur des contributions directes en retraite, et son beau-frère, M. Vuillermiet, maire de Saint-Jean-de-Maurienne. M. Wattier, conservateur des eaux et forêts à Chambéry, suivait, entouré de quinze agents forestiers et d'une délégation des préposés de la région. Parmi les couronnes que portaient ces gardes, on remarquait : celle en fleurs naturelles, offerte par les agents forestiers de la 5^e conservation, celle de la section des Amis des arbres dont le défunt était président. Enfin, et par une pieuse et touchante pensée, un rameau d'épicéa était déposé sur le cercueil, pour rappeler le culte particulier qu'il eut pour cette essence, sur laquelle il se livra à de remarquables études qui mirent en relief ses qualités économiques et industrielles.

Au cimetière, trois discours ont été prononcés sur sa tombe : par M. Wattier, conservateur des forêts, au nom du corps forestier de la Savoie, par M. le Roux, conservateur du Musée, au nom de la Société Florimontane, dont il fut un des plus zélés collaborateurs, enfin par M. d'Orlyé, vice-président de la Société des Amis des arbres, section d'Annecy, au nom de cette Société. Nous aimerions pouvoir les reproduire tous *in extenso* ; mais, à notre grand regret, la place nous

manque pour le faire; nous devons nous borner à en extraire les éloges pompeux et si bien mérités, donnés à la mémoire de notre si distingué collègue et ami. Résumer en quelques lignes seulement une carrière si belle, si bien remplie, n'est point pourtant une chose facile; car chacune de ses étapes, que la scène se passe dans les Pyrénées ou dans les Alpes, est marquée par des études approfondies et reçoit l'empreinte profonde et personnelle de sa gestion active et féconde.

Aimant passionnément la montagne, ne craignant pas la fatigue qu'elle entraîne, il a su la scruter dans tous ses replis; aucun des problèmes économiques et sociaux qui l'intéressent ne l'a trouvé indifférent; il les a tous abordés et élucidés avec une profonde connaissance des hommes et des choses. A ces éminentes qualités se joignait la plus rare modestie; ainsi ce n'est qu'après dix-sept ans de labeur qu'il se décide à publier les résultats de ses observations. Mais alors avec quelle rapidité ne vit-on pas paraître ses études si variées, si originales? Ce sont: ses observations sur l'épicéa, sur l'aménagement des futaies en montagne, la régénération naturelle, la gestion des futaies résineuses, le tracé des chemins en montagne, etc., etc. La liste de tous ces écrits, brochures, notices, opuscules, etc., etc., nous entraînerait trop loin. Enfin, après trente-neuf ans d'un labeur continu et opiniâtre, l'heure de la retraite vint à sonner.

Il pouvait espérer qu'à ce moment, il lui serait tenu compte de son dévouement sans bornes et qu'il recevrait, soit une distinction honorifique, soit l'honorariat du grade supérieur. Il n'obtint rien; son acharnement pour le travail n'en fut point altéré; ses études forestières continuèrent avec une nouvelle ardeur, et ce fut au profit de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, qui trouva en lui le collaborateur le plus infatigable. La série de ses articles, mémoires ou conférences ne cessera qu'à son dernier souffle: trois jours avant sa mort, il mettait la dernière main à un article qu'il destinait à son *cher* Bulletin. S'il aimait cette Société, celle-ci le lui rendait bien et tous nos congressistes de Grenoble sont encore touchés de l'éclatant hommage qui lui fut rendu le 2 juillet 1907. Quel beau tableau que celui qui se montra, ce jour-là, aux témoins de cette scène. D'un côté, toute une salle éclatant en applaudissements frénétiques à la voix éloquente de M. Bernard et ne tarissant pas en sentiments de reconnaissance et d'admiration envers cet infatigable travailleur; d'un autre côté, Ernest Guinier, attendri jusqu'aux larmes, recueillant dans son dernier congrès, sa dernière excursion, les plus beaux témoignages de félicitation de tous ses collègues.

S'il a été permis à la Société forestière d'exprimer tous ses sentiments de gratitude envers son collaborateur, il lui reste à adresser à sa veuve bien cruellement frappée, à son digne fils, qui ne peut manquer d'être le fidèle imitateur de son père, les plus sincères et respectueuses condoléances de tous les membres de la Société, qui conserveront toujours du vénéré défunt le plus inaltérable souvenir.

Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — Par décret du président de la République et par décision du ministre de l'agriculture, ont été nommés :

Dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Chevalier : M. Paul Meurisse, président du Syndicat des marchands de bois en France, à Lille.

Dans l'ordre du Mérite agricole :

Chevalier : M. Mendès, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Teniet el Haad (Alger).

Mentionnons en outre, et avec plaisir, la nomination par la Société nationale d'agriculture de France de M. Camille Mongenot, administrateur des eaux et forêts en retraite, comme membre associé national dans la section de sylviculture, en remplacement de M. Lamey, décédé.

Toutes nos félicitations aux heureux promus.

Bibliothèque de la Société. — Nous avons reçu pour notre bibliothèque :

1° De M. de Kirwan, inspecteur des forêts en retraite, les deux numéros du *Cosmos* des 7 et 14 mars 1908, renfermant des articles de lui, intitulés : *Utilité économique des forêts*.

2° De la Société forestière *Pro montibus et sylvis. Sede Emiliana*, de Bologne :

a) Moriniello. — *Vivai e piantagioni forestali ; nozioni pratiche per i proprietari ed agenti forestali*, broch. in-16, 68 pages, 2 exemplaires ;

b) G. Comelli. — *Il Vincheto, nozione pratiche per i proprietari di montagna*, broch. in-16, 7 pages, 2 exempl. ;

c) Fascetti (prof. Giuseppe). — *La Produzione e l'industria del latte nel circondario di vergato*, broch. grand in-8, 35 pages, 2 exempl. ;

d) *Ricordo della Gita a Castelluccio*, ensemble de 4 photographies de Castelluccio, 2 exempl. ;

e) Lucio Gabelli. — *Un bell' esempio di risternazione di Calanchi*, texte 7 pages, 7 plans et photographies ;

f) Vingt numéros de l'*Alpe*, bulletin bimensuel de la Société *Pro montibus et sylvis* (du 29 mars 1907 en février 1908).

3° De M. Fisher, à Oxford (Angleterre) : *Quarterly Journal of Forestry*, vol. II, n° 2, avril 1908.

4° De M. Germain, juge à Vesoul : sa brochure, *La question de la résidence affouagère devant le Parlement*, broch. in-8, 28 p.

5° De M. H. Badoux, inspecteur forestier à Montreux, un article de lui paru dans la *Chronique agricole du canton de Vaud*, intitulé : *Les tables de production pour l'épicéa et le hêtre en Suisse*.

6° De M. L. Mangin : *La vérité sur le rouge du sapin* (Extrait de la *Revue de viticulture*), broch. 7 pages. Paris, bureau de la *Revue de viticulture*, 1, rue Le Goff.

7° De M. Paul Descombes : a) *Le problème pastoral et forestier*, broch. in-8, 18 pages ;

b) *Compte rendu de l'assemblée générale de l'Association pour l'aménagement des montagnes*, broch. in-8, 22 pages.

8° De M. Cornefert, à Saint-Dié : Bulletin de l'union mutualiste scolaire de Saint-Dié.

9° De M. Maret, inspecteur à Lausanne : *Livret des excursions scientifiques, 9^e congrès international de géographie*. Broch. in-8, 150 pages. Genève, imprim. Romet.

Tous nos remerciements à nos aimables donateurs.

Principaux vœux de la Société des agriculteurs de France, session de 1908. — La Société des agriculteurs :

Repousse le projet de M. Ruau portant modification du titre XX du Code forestier sur les défrichements et l'exploitation des bois des particuliers ;

Demande que l'on distingue dans la nouvelle évaluation du revenu net des forêts :

1° Le revenu foncier, ou revenu du sol ;

2° Le revenu provenant du capital accumulé dans l'exploitation et constitué par la valeur du matériel des coupes en croissance et des réserves ;

3° Le cas échéant, le revenu anormal constitué par les parties de ce capital réalisées dans l'exploitation, et que l'on fasse, de ces trois éléments, des évaluations distinctes ;

Que l'on tienne compte de la nature périodique du revenu forestier, et que l'on s'efforce de faire intervenir le calcul des annuités dans l'évaluation tant du revenu du sol que du revenu du capital d'exploitation ;

Qu'en cas de réalisations importantes du capital d'exploitation, surtout si elles ne proviennent pas du fait du propriétaire (chablis), on ne fasse porter les évaluations que sur le revenu de la forêt, telle qu'elle reste constituée après ces réalisations ;

Qu'il soit décidé que les agents des eaux et forêts seront représentés dans les commissions d'évaluation chargées d'assister les agents des contributions directes ;

Demande que toutes les dispositions relatives au dégrèvement d'impôt en vue de plantations (et que la Chambre vient d'abroger) soient maintenues dans la législation ou même étendues ;

Que l'État facilite, dans la plus large mesure possible, l'achat amiable de forêts par les villes et les départements, et leur accorde au besoin une garantie d'intérêts, comme il le fait pour les entreprises d'hydraulique agricole ;

Que le ministre de l'agriculture veuille bien faire étudier, au plus tôt, par les services techniques des eaux et forêts, la carbonisation des bois en vase clos par distilleries volantes ayant pour but de : 1^o fabriquer l'acide pyroligneux ; 2^o d'employer au chauffage de ces petites distilleries volantes les fagots sans valeur sur le parterre des coupes ;

Que la direction départementale de l'enseignement primaire, dans les régions intéressées au résinage ou gemmage des pins, étudie les moyens d'organiser, dans les cours d'adultes, un enseignement professionnel pratique ;

Que si l'application aux forêts de plaine des zones de protection était reconnue nécessaire dans l'intérêt public, comme elle l'est aux forêts de montagne, le périmètre en fût restreint aux limites strictement nécessaires ; et que la privation, si grande, de libre jouissance et d'administration, devant résulter de l'établissement de ce régime, fût compensée :

1^o Par des indemnités calculées proportionnellement au dommage causé ;

2^o Par de notables modérations d'impôt ;

3^o Par le droit pour le propriétaire de restaurer l'expropriation toutes les fois que la diminution de revenu, devant résulter de la réglementation nouvelle, dépassera le tiers ;

Renouvelle ses instances pour que les pouvoirs publics encouragent

le reboisement des montagnes et s'opposent surtout énergiquement à la destruction de l'état boisé.

Émet le vœu que la loi de 1903 sur les taxes vicinales soit abrogée, et que la loi de 1836 soit appliquée purement et simplement jusqu'à ce que le Parlement ait statué sur les propositions de loi qui lui sont actuellement soumises.

Fédération des syndicats du commerce des bois en France. — Le 19 mars dernier avait lieu la septième assemblée générale de cette fédération. De nombreuses et très intéressantes discussions y ont été faites; mais la place nous manque pour les relater toutes avec les détails nécessaires. Nous devons nous borner à ne citer que les plus importantes, les vœux principaux.

L'assemblée générale a donc exprimé le vœu :

Que l'emploi des mesures métriques soit exclusivement usité pour tout ce qui concerne les bois en grume, équarris ou débités;

Que le délai pour le brûlage des branches dans les coupes soit, par mesure générale, reporté à la même date que celle de la vidange des coupes, soit au 15 avril qui suit l'exploitation des coupes;

Que, selon la proposition de notre président, secrétaire général du syndicat du Jura, l'administration forestière entre résolument dans l'allongement des révolutions de taillis ⁽¹⁾;

Adoptant deux vœux présentés par notre Société forestière, et con-

(1) Ce dernier vœu a été adopté à l'unanimité, après lecture du rapport de M. Maurice Bouvet, que nous croyons utile de reproduire :

« L'allongement des révolutions des taillis n'est qu'un des moyens à employer pour arriver à orienter nos forêts, ne donnant que des bois de feu et des charbons qui sont de moins en moins demandés par la consommation, *vers la production du bois d'œuvre qui est de plus en plus nécessaire à la France*, comme le prouve l'importance croissante de nos importations, tant en sciages de *sapin* qu'en merrains et plateaux de *chêne*.

« La question doit être envisagée d'une façon plus large : il faut pousser à la conversion en futaie, tout spécialement des forêts de l'État et des communes; car la futaie pleine donne trois ou quatre fois plus de bois d'œuvre que le taillis le plus riche en réserve.

« L'État et les communes y trouveront leur compte; car la futaie pleine rapporte au moins le *double*, à l'hectare et par an, de ce que donne le taillis.

« Le commerce du bois de chauffage et des charbons n'a pas à s'émouvoir de cette *transformation qui s'impose* et qu'il faut provoquer, appuyer; car elle ne se fera pas en un jour, mais *en un siècle*; et les produits secondaires ne cesseront de suffire aux besoins du pays et à l'activité du commerce existant.

« D'ailleurs, dans les forêts de *chêne*, la conversion en futaie peut être atteinte :

sidérant que les impôts qui grèvent la propriété forestière sont aujourd'hui mal répartis et hors de proportion avec les produits, demande que la loi récemment votée par les Chambres sur la revision de la propriété non bâtie reçoive une prompte exécution;

Que les exploitations forestières et les industries qui s'y rattachent soient supprimées de la nomenclature, portée à l'article 14 de la loi du 21 mai 1836, des industries susceptibles de subventions pour les chemins vicinaux et de grande communication;

Enfin, l'assemblée proteste contre l'élagage des arbres en forêt.

Cette question ayant déjà donné lieu, soit dans nos congrès, soit dans nos Bulletins, à des avis tout à fait opposés, nous croyons devoir exceptionnellement, et pour compléter la discussion, reproduire *in extenso* la partie du compte rendu qui concerne les élagages.

« *M. le président Barbier.* — Nous avons eu, à différentes reprises, dans nos syndicats, dans nos assemblées et dans le cabinet du directeur général des eaux et forêts, l'occasion de nous élever contre certaines pratiques, je ne dis pas de l'administration forestière, car on peut lui faire ce reproche qu'elle n'a pas de doctrine en cette circonstance, mais contre les agissements de certains forestiers qui ébranchent, qui élaguent des arbres de réserve en forêt, dépréciant ainsi les bois indigènes de la façon que vous savez, surtout vous qui débitez le bois. Il m'a été répondu par l'Administration que, si je parlais de cette sorte, d'autres marchands de bois parlaient d'une façon différente et que ce qui pouvait être mauvais dans ma région pouvait être bon ailleurs. Cela m'a paru tellement étonnant que j'ai dit : « J'interrogerai l'Assemblée qui a qualité, puisqu'elle représente la France entière : il y a des gens du Var, du sud, du nord, et je répondrai à M. Mer par la bouche de la Fédération du bois. » Je vous pose donc la question : l'élagage ou l'émondage, parce que, quand on change le mot, on ne change pas la chose, l'élagage doit-il être maintenu, ou porte-t-il, au contraire, à nos futaies un préjudice considérable ?

« S'il y a, parmi vous, à quelque parcelle du territoire qu'il appartient, un marchand de bois, un seul, qui soit d'un avis différent, qu'il se lève et qu'il prenne la parole.... Je pourrai donc dire, autorisé

1° par l'allongement progressif des révolutions de taillis ; 2° par des balivages intenses, réservant, lors de chaque coupe, de plus en plus, de gros arbres.

« Cette manière d'arriver au but ne peut effaroucher personne ; elle est la plus simple et la plus sûre et ne risque pas de heurter les intérêts actuels ; bien au contraire, puisqu'elle tendra à donner de plus en plus les produits qui sont le plus nécessaires au pays. »

de votre Assemblée générale, que nous considérons comme abominable que des inspecteurs des forêts poursuivent cette expérience fatale.

« *Un membre.* — Il n'a qu'à aller voir dans toute la forêt de Spincourt la dévastation produite par l'élagage. Il y a là des chênes magnifiques dont on ne peut tirer parti parce qu'on y trouve des nœuds.

« *M. le président.* — J'ai dit : Nous reprochons à l'École forestière de ne pas avoir de doctrine : dans telle inspection, on ne veut pas d'ébranchage ; dans telle autre, un grand ébrancheur devant l'Éternel abat tout. Qu'est-ce que fait donc là dedans l'administration forestière ? Pas de doctrine : elle laisse ses inspecteurs faire comme ils veulent. Nous protestons contre cela. Nous venons dire : « Vous êtes très savants, mais, dans ces questions, c'est l'expérience qui doit prévaloir. »

« C'est votre avis, n'est-ce pas, Messieurs ? (*Applaudissements.*) »

Gemmage des pins en Sologne. — Nous puisons dans le Bulletin de la Société des agriculteurs de France l'article ci-après qui complète ce que nous avons exposé dans notre dernier Bulletin par la plume de M. le vicomte de Larnage :

« On sait avec quelle persévérance et quel succès notre collègue M. le vicomte de Larnage poursuit, depuis plusieurs années, l'introduction de la pratique du gemmage des pins en Sologne. Son exemple a fini par être suivi : en 1906, il n'y avait encore que 37,000 pins soumis au gemmage dans deux ou trois centres ; en 1907, il y en a eu 500,000 répartis entre douze centres, et une usine installée à Lamotte-Beuvron a pu assurer la mise en œuvre régulière des résinés ainsi recueillies. Nous nous plaçons à féliciter M. le vicomte de Larnage de cet heureux résultat, et nous applaudissons de grand cœur à la décision par laquelle le Comité central agricole de la Sologne vient de lui décerner une médaille d'or. »

Constatons ici que l'honorable M. de Larnage a bien voulu faire partie de notre Société, donnant ainsi une preuve des liens sympathiques qui unissent les forestiers de Sologne et de Franche-Comté.

Le reboisement aux Pays-Bas. — Le reboisement est partout à l'ordre du jour et si, en France, aujourd'hui, la presse entière, les revues de tous genres, les associations de toutes natures, les conseils

généraux et les Chambres étudient cette grave question, il en est de même dans les autres pays. Nous exposerons ici ce qui se passe dans les Pays-Bas, où les deux Chambres des États généraux viennent d'approuver un vaste projet de reboisement.

Il s'agit d'un plan ayant pour but, étant données les grandes étendues de terrains communaux incultes dans les trois provinces de Gueldre, de Brabant septentrional et Limbourg, et les faibles ressources des communes propriétaires, de les boiser d'une manière rationnelle par des avances de fonds et une assistance technique.

Le gouvernement s'était posé la question de savoir s'il était désirable de forcer les communes, par des dispositions légales, à mettre en valeur leur domaine inculte, au besoin avec l'aide de l'État, ou bien s'il était préférable de ne recourir à aucune contrainte et de chercher à arriver au but à l'amiable et d'un commun accord, en prêtant aux communes l'appui nécessaire. Ce dernier moyen prévalut, parce que le ministère fut convaincu que la contrainte indisposerait les communes et ne donnerait aucun résultat favorable.

On arrêta donc un plan d'après lequel toutes les communes qui, après avis du service forestier, possèdent une étendue suffisante de bruyères propres au reboisement peuvent s'adresser à l'État pour obtenir une avance de fonds, non productive d'intérêts. Cette avance comportera au maximum 120 florins (252 fr.) par hectare et jamais plus de 80 % des frais de défrichement ; elle sera remboursée dans les cinquante années.

Le travail sera effectué sous la surveillance de l'État, et la direction journalière de l'entreprise sera confiée à des gardes forestiers de l'État, qui aura les terrains sous sa surveillance permanente et décidera des coupes à effectuer. Sans entrer dans de plus longs détails sur les conditions qui régleront ces avances, dont l'importance variera suivant la situation financière de la commune, ajoutons que l'État apporte surtout son appui technique et que deux communes se sont déjà décidées à opérer le défrichement de leurs bruyères selon ces conditions. L'une possède 7,400 hectares incultes, la seconde 500 hectares ; toutes deux ont réclamé une avance de 2,000 florins. Si l'on songe que l'étendue des terrains incultes dans les Pays-Bas est de 600,000 hectares, on doit reconnaître que le gouvernement n'a pas reculé devant un chiffre considérable d'avances.

(Extrait du Bulletin de la Société forestière de Belgique.)

Le déboisement et la servitude naturelle d'écoulement. — Dans un mémoire intitulé *La législation sur le régime des eaux*, et que la Société nationale d'agriculture de France vient d'honorer d'une médaille d'or, l'auteur bien connu dans le monde forestier, M. Antonin Rousset, ancien inspecteur des forêts, s'étend sur le déboisement envisagé comme mode d'aggravation de la servitude du fonds inférieur, raisonnant ainsi qu'il suit :

« Il est acquis, comme un fait d'expérience, que sur les terrains en pente, les végétaux ralentissent l'écoulement superficiel de l'eau pluviale et favorisent son infiltration dans le sol. Donc toute suppression d'arbres ou de plantes par le dégazonnement, le déboisement ou le défrichement aura pour double effet de faire écouler plus rapidement les eaux pluviales, en diminuant leur absorption dans le sol et de provoquer ainsi l'arrivée plus rapide d'une plus grande quantité de liquide au fond des vallées. On voit donc que les travaux de l'espèce, effectués sur les terrains en pente, constituent une espèce d'usage indirect des eaux pluviales donnant lieu à une véritable aggravation de la servitude naturelle d'écoulement, il en résulterait pour l'auteur de ces travaux une responsabilité réelle, vis-à-vis de tous les propriétaires, relativement à la réparation du préjudice causé. »

Ce passage est recommandé à l'attention de tous les amis du reboisement. (Bulletin de la Société nationale d'agriculture.)

Des remembrements. — Il faut souvent aller à l'étranger, spécialement en Suisse, pour trouver d'excellents exemples à suivre. Nous citerons ici, d'après le Bulletin de la Société nationale d'agriculture de France, une opération de remembrement de parcelles exécutée en Suisse à la grande satisfaction des propriétaires et au grand profit de la richesse générale.

La surface remaniée qui se trouve à Grabs, canton de Saint-Gall, comptait 649 hectares possédés par 610 propriétaires. Le nombre des parcelles était, avant le remembrement, de 1,659 ; il est aujourd'hui de 748. On a pu dès lors ouvrir 48 kilomètres de chemin, régulariser deux grands cours d'eau, remplacer par des drains de nombreux fossés et ruisseaux, drainer la moitié du terrain et donner ainsi à ces terres une plus-value estimée à environ 1,000 fr. par hectare.

Ce que l'on a fait pour des prés ne peut-il s'effectuer aussi pour des forêts particulières de faible étendue qui, souvent enclavées dans d'autres massifs, éprouvent toutes sortes de difficultés pour les exploi-

tations et la vidange? Ne serait-il pas possible, dans ce moment où l'on se préoccupe tant des bois particuliers, d'imiter le conseil d'État du canton de Vaud, et de créer des encouragements spéciaux pour les entreprises de remaniements parcellaires, pour les travaux de chemin, etc., qui en résulteraient?

Les grenouilles. — On a déclaré la guerre aux corbeaux, puis aux moineaux, guerre que rien ne justifie, ainsi que nous avons essayé de le démontrer à diverses reprises (1). Aujourd'hui c'est le tour des *grenouilles*, et pendant que les Anglais, agissant comme ils l'ont fait pour les moineaux, réclament pour leurs champs des chargements de crapauds et de grenouilles que nous leur envoyons de France, la plupart de nos contemporains leur font une guerre acharnée et les tuent par milliers (2). Pourtant la grenouille est une insectivore très utile, parce qu'elle se nourrit d'insectes qui échappent aux oiseaux. L'oiseau n'est souvent que très temporairement destructeur d'insectes et ne chasse que le jour. La grenouille chasse la nuit comme le jour, capturant des espèces que les oiseaux ne peuvent atteindre, par exemple, les chenilles du genre *agrotis* ou vers gris, qui, se terrant dans la journée, ne sortent que la nuit. Les batraciens les happent au sortir du sol.

Aussi M. C. Mailles et avec lui M. Henri de Parville, à qui nous empruntons ces données que nous approuvons pleinement, prennent-ils la défense des grenouilles et réclament-ils en leur faveur des mesures de police et de protection. Ils estiment que la capture, la vente et le colportage devraient en être interdits du 1^{er} février au 30 juin.

(*Annales politiques et littéraires.*)

Tables de production pour l'épicéa et le hêtre en Suisse. — La station de recherches forestières de Zurich vient de faire paraître, en un fort volume de 345 pages, d'intéressantes tables de production. Cet ouvrage, qui a demandé vingt ans de labeur, ne concerne que l'épicéa et le hêtre croissant en futaie, les deux essences

(1) T. VI, p. 329; t. VIII, p. 441 et 501.

(2) Un journal de Franche-Comté, abordant ce chapitre des grenouilles, nous apprend que la commune de Finkenkrug, dans le Brandebourg, vient d'acheter 7,000 grenouilles vivantes qu'elle va placer dans un marais, afin d'y détruire les insectes et mouches de toutes espèces qui, en été, infestent la région.

les plus répandues en Suisse : l'épicéa recouvre en effet les 40 % de la surface boisée, le hêtre, les 25 %. La place nous manque pour entrer dans les détails des opérations faites, du choix, du nombre des placettes d'essai, du calcul du volume, etc. ; bornons-nous à mentionner les résultats les plus importants :

I. — Les tarifs n'ont pu être établis que jusqu'à l'âge de 80 ans, en raison de la pourriture fréquente qui se fait sentir sur l'épicéa.

Jusqu'à cet âge le hêtre ne produit que les 54 % du volume de l'épicéa. Cette proportion reste sensiblement la même si l'on compare à 120 ans avec l'épicéa en montagne.

II. — On admettait jusqu'ici que l'épicéa donnait son maximum d'accroissement aux basses altitudes. Cela reste vrai, mais seulement pour la première période de son accroissement, soit jusqu'à 60 ans ; jusqu'à cet âge, son accroissement est très rapide, puis il diminue. A partir de 80 ans, cette diminution va vite ; la forêt se clairière, si bien que des peuplements de 100 ans et au-dessus qui soient encore complets deviennent l'exception.

Tout autre est le développement de l'épicéa en montagne, soit à plus de 800 mètres d'altitude. Son accroissement est lent durant les premières années ; mais il dure longtemps et n'atteint son maximum que très tard. Ces peuplements conservent leur productivité jusqu'à 140 ans et plus ; enfin leur volume peut atteindre un chiffre formidable. C'est ainsi que la 1^{re} classe de fertilité arrive à une production totale, à l'âge de 120 ans, de 2,050 mètres cubes. Ajoutons que ces bois de montagne, ayant un accroissement plus régulier que ceux du plateau de la Suisse, se paient plus cher. Ce résultat est important. Jusqu'à ce jour, on supposait qu'il devait en être ainsi ; mais la preuve faisait défaut, et l'on admettait que la forêt de montagne, même aux altitudes moyennes, était de faible rendement. On peut se réjouir d'apprendre que justice est faite d'une erreur d'appréciation qui a été préjudiciable à beaucoup de forêts.

III. — L'épicéa, ayons-nous dit, souffre beaucoup des atteintes des champignons, de la pourriture. Celle-ci commence dans les peuplements purs d'épicéa déjà vers 20 à 25 ans et se fait sentir jusqu'à l'âge le plus avancé des arbres. L'intensité de son action semble être indépendante de l'origine des peuplements, de leur degré de densité et de l'écartement entre les tiges. Par contre, à âge égal, elle diminue dès 800 mètres d'altitude, à mesure qu'on s'élève. Parmi les conclusions que l'auteur en tire, citons celle-ci : « C'est quand il croît mélangé à d'autres essences, spécialement avec les feuillus, que l'épicéa reste le

plus sain. Dès lors il paraît recommandable de créer, non des peuplements d'épicéa pur, mais des peuplements mélangés, surtout dans les régions basses. »

Il y a dans tous ces résultats des remarques fort importantes qu'il était bon de signaler.

(Extrait du résumé dressé par M. Bardoux.)

Rendement de diverses plantations. — On ne saurait trop multiplier les exemples recueillis pour faire connaître le rendement que peut procurer un reboisement. Nous puiserons dans le Bulletin du Touring Club de France, et dans un article signé de l'éminent M. Henry Defert, une citation provenant de données fournies par l'administration des forêts et signalant les résultats intéressants auxquels on est déjà arrivé dans le département du Rhône.

Les plantations de pins sylvestres y donnent à l'hectare, au bout de 50 ans, un produit net de 3,305 fr. pour un capital initial de 425 fr. (achat du sol et frais de plantation), soit un revenu annuel de 66 fr.

Le pin laricio est plus rémunérateur encore, puisque le produit net à l'hectare, à partir de l'âge de 32 ans, s'y élève à la somme de 2,879, ou 90 fr. par an, pour un capital de 382 fr.

Les sapinières, à partir de l'âge de 70 ans, rapportent 190 fr. net par an.

Les plantations de chêne donnent, après 21 ans, un revenu assuré et régulier de $4\frac{3}{4}\%$; celles de châtaigniers ou d'acacias de $8\frac{1}{2}\%$ après 15 ans.

Si l'on considère que la valeur du bois d'œuvre ira toujours en augmentant, on voit quelles fructueuses perspectives la propriété forestière offre aux associations ou particuliers qui placeront leurs fonds en forêts.

Débit des pavés de bois. — Le débit en pavés vient d'être l'objet à Paris d'un perfectionnement qui mérite d'être constaté. M. Jane, directeur de l'usine municipale du quai de Javel, vient en effet d'inventer une machine qui peut fabriquer 240,000 pavés par journée de dix heures. Cette machine est, paraît-il, une véritable merveille de mécanique aux organes ingénieusement combinés et remplaçant avantageusement les anciens procédés de sciage, puisque sa puissance de production est considérable, tout en économisant le bois et la main d'œuvre. Les 3 tronçonneuses à 4 ou 5 lames, débitant

4 ou 5 pavés à la fois, ont fait place à une tronçonneuse à 17 lames qui peut débiter, en marche normale et sans aucun arrêt, 25 madriers à la minute, chaque madrier fournissant 16 pavés.

(Extrait de la *Nature*.)

Transport des bois aux États-Unis. — Le commerce des bois aux États-Unis est important et très florissant. Mais pour véhiculer à bon marché tous les produits par delà le Pacifique, les Yankees, gens très pratiques, ont renoncé à faire usage des navires et ont conçu un mode de transport inusité jusqu'ici sur mer, permettant de faire passer sur l'autre rive de l'Océan la plus grande quantité de bois, dans le temps le plus court et avec le moins de frais possible. Pour y arriver, les compagnies d'exploitation ont eu l'idée de former avec ces bois des radeaux marins.

Ces radeaux, qui représentent parfois une masse de dix millions de pieds de bois, sont construits en forme de cigares, s'abaissant en pointe à chaque extrémité et s'élargissant graduellement jusqu'à leur plus grand diamètre, situé aux environs du milieu. Certains atteignent donc les dimensions des plus grands transatlantiques, avec une longueur totale d'environ 200 mètres ; leur plus grande largeur ne dépasse pas 18 mètres. Pour remorquer une masse aussi encombrante, on emploie habituellement deux puissants remorqueurs, l'un pour propulser directement le radeau, l'autre pour l'aider à conserver une bonne direction, spécialement par gros temps. Mais il n'y a qu'une faible surface du bois qui soit exposée au choc des lames ; autrement ce mode de transport serait impossible.

(La Belgique maritime, d'après le *Bulletin de la Société forestière de Belgique*.)

Un nouvel Office forestier. — Dans le dernier numéro de notre Bulletin (v. p. 475), nous souhaitions la bienvenue à l'*Office forestier du Centre et de l'Ouest* ; aujourd'hui, nous avons à signaler, avec autant de plaisir, pareille création à Bourg, due à notre estimable collègue, M. Seurre, inspecteur des eaux et forêts en retraite, dont tous les congressistes de 1901 ont pu apprécier le dévouement et l'habile direction. L'Office qu'il organise constituera, comme il le dit dans la circulaire qu'il adresse à tous les propriétaires de bois de la région, une sorte d'*administration ou de gestion de forêts particulières*. Nous puiserons dans cette circulaire les bases de cette organisation, les titres qu'il invo-

que pour offrir ses services à tous les propriétaires de forêts de la région :

« Ayant à mon actif plus de trente ans de services, dont sept passés à Bourg en qualité d'inspecteur, je serais heureux de pouvoir utiliser ainsi, au profit des honorables propriétaires de ce pays, mes connaissances techniques, ma compétence spéciale et ma longue expérience des choses forestières.

« Mon rôle consistera principalement dans la préparation, l'estimation, la vente et le contrôle des *coupes de bois*. C'est là, en effet, le point essentiel : car, selon qu'elles sont bien ou mal faites, la forêt s'enrichit ou s'appauvrit pour l'avenir. Il importe d'ailleurs que ces coupes *soient estimées de la manière la plus scrupuleuse*, avec l'unique souci de l'intérêt des propriétaires.

« Je m'efforcerai, en outre, de combattre la routine aveugle, de faire prévaloir les *principes rationnels d'aménagement* et les véritables lois du progrès en matière forestière. Je signalerai les causes du *mauvais état de certaines forêts*, j'indiquerai les mesures à appliquer pour remédier à leur dépréciation, les *améliorer* et les *reconstituer* à bref délai.

« Je me chargerai volontiers aussi de la direction des travaux de repeuplement ou de *reboisement* des terrains incultes. Ces opérations, d'une portée si considérable, peuvent être extrêmement fructueuses dans l'avenir ; mais elles donnent souvent lieu à des mécomptes provenant de l'inexpérience ou de l'incompétence des particuliers qui les effectuent.

« Enfin j'accepterai, le cas échéant, les expertises qui pourraient m'être confiées en ce qui concerne toutes *propriétés ou affaires forestières*.

« Dans le cas où vous jugeriez à propos de recourir à ma collaboration, ou à mes services, j'aurais l'honneur de vous faire connaître, soit par lettre particulière, soit à votre domicile, dans quelles conditions notre entente pourrait être conclue à cet effet. »

Nous ne pouvons que recommander cette innovation à tous les propriétaires de bois de la région, et répéter ce que nous avons écrit maintes et maintes fois. Lorsque l'on a besoin de conseils pour une construction, des travaux de menuiserie, de serrurerie, etc., on s'adresse à un architecte, à un menuisier, à un serrurier, etc. ; pourquoi, lorsqu'il s'agit de questions forestières (aménagements, exploitations, reboisements, etc.), recourir à un notaire, un agent d'affaires, un agent voyer, même zélés et consciencieux, lorsque l'on a à sa disposition

un forestier de métier, encore plein de vigueur, dont les connaissances, l'expérience forestières sont reconnues, dont le mérite est aussi hautement apprécié que celui de notre distingué sociétaire ?

La destruction de nos forêts. — *Plus de bois sur nos frontières. Danger militaire.* — Tandis qu'on parle de reboisement, des étrangers s'attachent, dans certains départements, à la destruction systématique de bois séculaires, dont la disparition causera, dans quelques années, un grave préjudice aux populations.

Une bande de marchands de biens, juifs étrangers, parcourt la Franche-Comté, profitant de la menace de l'impôt sur le revenu pour décider quelques grands propriétaires à lui livrer d'immenses forêts, qu'une armée de coupeurs est en train de raser.

De la Haute-Saône, on nous signale que beaucoup de forêts disparaissent.

Voici les renseignements qui nous sont envoyés par un correspondant :

Des juifs allemands, après avoir fait l'acquisition de vastes forêts, y ont installé une nuée de leurs compatriotes : coupeurs, charretiers, scieurs de long, etc. ; les chevaux mêmes et tout un matériel de défrèvement venaient de leur pays. Des cantines allemandes approvisionnaient tout ce monde. Au bout de trois mois, plusieurs centaines d'hectares de bois séculaires seront fauchés au ras du sol. Les marchands de bois graylois qui m'ont raconté ces faits ont ajouté :

« Cette bande, organisée pour la dévastation de nos forêts, ne poursuit peut-être pas seulement un but de négoce. Elle détruit les obstacles et moyens de défense naturels. L'envahissement de la France sera rendu plus facile par la disparition de tous les bois de nos frontières.

« Tenez, autrefois, nous allions beaucoup à Nancy. Depuis qu'ils ont commencé leur campagne, la concurrence qu'ils nous font est telle que nous ne nous dérangeons même plus. Eux seuls achètent à n'importe quel prix ! Et partout c'est la même armée en campagne et la même destruction complète. Vous verrez que toutes les grandes forêts de l'Est y passeront. »

Le gouvernement ne devrait-il pas prendre d'urgence des mesures contre cette dévastation ?

(*Écho de Paris.*)

Assassinat d'un forestier en Indo-Chine. — Le corps des agents forestiers de l'Indo-Chine vient d'éprouver une perte qui l'a douloureusement affecté. Bien que la victime de cet assassinat ne fasse pas partie de notre Société forestière, comme celle-ci comprend dans ses rangs plusieurs forestiers de la colonie, nos dévoués collaborateurs, nous considérons comme un devoir de prendre part aux sentiments qu'ils ont tous éprouvés et de leur dire toutes nos sympathies. La mère patrie forestière ne peut rester indifférente devant les larmes de ses enfants qui travaillent pour elle dans les pays lointains.

Albert-Charles Isle de Beauchaine, issu d'une vieille et honorable famille de Touraine, pouvait, dans sa jeunesse, espérer un brillant avenir. Mais des revers de fortune bouleversent tous ses projets. Ses études terminées et couronnées par un diplôme de bachelier, il s'engage dans la cavalerie et obtient les galons de sous-officier; puis, aspirant à une vie plus libre, plus mouvementée, ne redoutant pas les dangers, il part pour le Tonkin et demande un emploi dans le service forestier. Le 1^{er} janvier 1906, il est nommé garde forestier au poste de *Huong-Bi*. Pendant les deux ans qu'il passe à cette résidence, il eut à cœur de connaître à fond toute la région dont il avait la charge. Il n'est pas un sentier qu'il n'ait parcouru, pas un exploitant qu'il n'ait suivi et dirigé. Mais on ne peut souvent refréner la cupidité de ceux qui dévastent sans susciter des rancunes, des vengeances, et quand, heureux et fier de ses efforts et de ses succès, il voit ses sueurs commencer à porter des fruits, il est frappé au détour d'un chemin par une main perfide, donnant ainsi son sang à cette terre pour laquelle il s'était dépensé.

De Beauchaine est tombé au champ d'honneur. Pionnier hardi de la civilisation dans la région montagneuse du bas Tonkin, forestier ardent et plein de vie, il était, par son éducation, son savoir, son amour du travail, un collaborateur très précieux sur lequel l'administration fondait les plus belles espérances. Aussi tout le personnel forestier de la colonie, bien tristement éprouvé, a-t-il rendu sur sa tombe un suprême hommage par la bouche de notre collègue, M. Rouillet, inspecteur adjoint à Hanoï, et en présence du résident de France et d'une nombreuse assistance. La place nous manque pour reproduire sa touchante allocution : mais que tous nos collègues du Tonkin et de Cochinchine sachent que nous sommes tous de cœur avec eux et partageons leurs angoisses et leurs regrets.

Réserves forestières des États-Unis. — Les réserves forestières des États-Unis n'existent plus ; en vertu d'une décision du Congrès, elles sont devenues *forêts nationales*. Pourquoi ce changement de mot ? L'expression *réserves* pouvait faire croire que les richesses qu'elles contenaient, que le capital qu'elles représentaient étaient en quelque sorte perdus pour l'outillage économique du pays. Or, il n'en est rien, puisque les forêts constituant les réserves continuent d'être exploitées ; l'ordre et l'importance des coupes y sont simplement réglés de manière à assurer la conservation indéfinie du capital forestier ; en d'autres termes, ces forêts sont aménagées. Désormais, les Américains ne seront plus portés à voir dans les forêts nationales des territoires boisés rigoureusement et à tout jamais intangibles, conception fausse qui n'a pas été sans nuire à la cause des forêts.

Une des dernières publications du département de l'agriculture des États-Unis nous apprend qu'il existait, au 30 juin 1907, 159 forêts domaniales, d'une étendue totale de 60 millions d'hectares. Ces forêts étant toutes situées dans les États de l'Ouest, il a été proposé de constituer une forêt nationale dans l'Est, dans le but d'assurer à cette région une production permanente de matière ligneuse, en même temps que la stabilité d'un régime des eaux qui doit fournir une force motrice considérable et maintenir constamment navigable un réseau fluvial étendu.

(*Bull. de la Soc. for. de Belgique.*)

Société financière et forestière. — La *Société botanique et d'études scientifiques du Limousin* met à l'étude la création d'une Société financière et forestière. Elle a pour but de montrer, par un exemple, quels bénéfices peuvent réaliser les agriculteurs en se groupant pour reboiser, regazonner et améliorer les pâturages dans toute la partie montagneuse du Limousin. Le projet sera soumis à bref délai à l'assemblée générale de la Société. Le capital prévu est de 10,000 fr., divisés en parts de 25 fr., qui seront souscrites, pour la plus grande partie, parmi les membres de la Société botanique. C'est dire combien l'idée sera sérieusement appliquée.

(*Revue du Touring-Club de France.*)

Achats de graines & de plants

MM. les fournisseurs de graines ou de plants qui consentiront à faire à nos sociétaires une remise de 10 % sur leurs tarifs ordinaires auront, en échange, la faculté d'insérer **gratuitement** une annonce d'un quart de page sur quatre numéros successifs du Bulletin. Le surplus de l'annonce dépassant ce chiffre sera réglé d'après le tarif ordinaire.

Avis aux Sociétaires et aux Abonnés du Bulletin

Par suite d'entente avec l'éditeur des plans forestiers désignés ci-après, un prix de faveur est fixé aux sociétaires et aux abonnés :

Plan des forêts des environs de Levier.	0 fr. 50
Plan de la forêt de Chaux	1 fr. »

*Adresser la somme à M. DAVID-MAUVAS, libraire à Salins, qui expédiera
directement par poste, franco*

2/4

Le Gérant, F. CORNE.

FOURNISSEURS DE GRAINES & DE PLANTS

ACCORDANT DES REMISES DE 10 % A NOS SOCIÉTAIRES

PIERRE SCHOTT

KNITTELSHEIM, PALATINAT (BAVIÈRE)

Maison fondée en 1784

SÉCHERIE DE GRAINES FORESTIÈRES

SPÉCIALITÉS : Graines de Pin sylvestre d'Hagenau. — Plants forestiers, résineux et feuillus, de toutes espèces, culture par millions.
— Pin noir d'Autriche 2 ans.

Envoi du catalogue franco sur demande

Accordant une remise de 10 % à nos Sociétaires 2/4

COLOMBE-LENAULT-HUET

Pépiniériste à USSY (Calvados)

PLANTS RÉSINEUX DE TOUTES ESSENCES

Pins noirs de 2 ans repiqués, extra; **Pins sylvestres** de 3 ans repiqués, extra; et 2 ans repiqués. — **Épicéas** repiqués de 20 à 40 cent. et de tout âge. — **Mélèzes** d'Europe et du Japon.

Prix défiant toute concurrence. Envoi d'échantillons contre 1 fr. 50 en timbres

CATALOGUE GRATIS ET FRANCO SUR DEMANDE

Remise de 10 % à nos Sociétaires 2/4

AVIS AUX PROPRIÉTAIRES DE FORÊTS

SAPINS & ÉPICÉAS DE 5 ANS REPIQUÉS

Hauteur 0^m40 à 0^m50, à 12 fr. le mille

PLANTS PLUS FAIBLES REPIQUÉS

Hauteur variant entre 0^m25 et 0^m40, de 8 à 10 fr. 50 le mille

A VENDRE OU ÉCHANGER CONTRE VIN DE PROPRIÉTAIRE

Remise de 10 % à nos Sociétaires

L. BOILLON, A BRETONVILLERS (DOUBS) 2/4

Auguste GAMBS, à Haguenau (Alsace)

Accorde une remise de 10 % à MM. les Sociétaires

SÉCHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES

Seul concessionnaire des cônes de pin sylvestre de la forêt de Haguenau

SPÉCIALITÉ DE PIN SYLVESTRE DE LA FORÊT DE HAGUENAU

OFFRES EN NOUVELLES RÉCOLTES	le kilog.
Sapin argenté, épicéa	1 fr. 75
Bouleau, charme, acacia	1 10
Glands de chêne pédonculé	0 15
Glands de chêne rouvre	0 25
Orme, érable, frêne	0 65
Glands de chêne rouge d'Amérique	0 75

2/4

SÉCHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES DE TOUTES VARIÉTÉS

VERSEPUY

A AURILLAC (Cantal)

LA PLUS ANCIENNE ET LA PLUS IMPORTANTE PRODUCTION FRANÇAISE DE GRAINES FORESTIÈRES

Fournisseur des Administrations forestières de France et de l'étranger.

Exportateur de quantités très importantes de semences forestières françaises dans toute l'Europe.

Graines garanties de très haute germination et donnant à l'analyse le maximum de pureté.

Spécialités : Pin sylvestre, pin noir, pin maritime, mélèze, etc.

Remise de 10 % à nos Sociétaires

2/4

A VENDRE

1,000,000 de plants de Peupliers suisses

BLANCS OU ROUGES dits *EUCALYPTUS SARCÉ*

PRIX : 50 FR. LE CENT

Avec cette variété on peut créer une forêt dans vingt ans

S'ADRESSER A MM. MARION FRÈRES, PETITS-FILS ET SUCCESSIONS DE M. C. SARCÉ
PROPRIÉTAIRES A PONTVALLAIN (SARTHE)

10 % de remise à nos sociétaires

3/4

GUIDE DE BESANÇON

Édité par l'imprimerie Jacquin.

Brochure illustrée et très pratique pour visiter Besançon et ses environs

PRIX : 1 FRANC

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ

EN VENTE :

1° Quatre fascicules de l'**Aide-Mémoire du forestier**, savoir :

Fascicule **Sciences naturelles**, par M. PARDÉ, résumant tout ce qui concerne la zoologie, la botanique, la lithologie, la géologie, au point de vue forestier. — Brochure in-16 jésus de 220 pages.

Fascicule **Sciences mathématiques**, résumé de ce qui peut être utile à un forestier en fait de *sciences mathématiques*, c'est-à-dire en matière d'arithmétique, de géométrie, arpentage, nivellement, algèbre, trigonométrie. Nombreuses tables utiles, spécialement tables de logarithmes. — Broch. in-16 jésus de 160 p.

Fascicule **Sciences juridiques**, par M. DEROYE, inspecteur des eaux et forêts, docteur en droit. Résumé de législation, jurisprudence usuelles en matière de forêts, chasse et pêche, *mis à jour avec les dernières lois forestières*; organisation administrative forestière; tableaux des infractions et des pénalités, index alphabétique. — Broch. in-16 jésus de 200 pages.

Fascicule **Sylviculture**, par M. DEMORLAINE, inspecteur adjoint des eaux et forêts, traitant d'une manière succincte : Histoire sommaire de la sylviculture, rôle des forêts, sol forestier, classification et monographie de nos principales essences feuillues et résineuses; Méthodes de traitement (taillis, taillis sous futaie, futaie); Entretien des forêts (éclaircies, dégagements, élagages, émondages), plantations, etc., etc. — Brochure in-16 jésus de 261 pages.

2° **L'Annuaire** en 1907 des membres de la Société forestière. — Brochure in-16 de 100 pages. — Prix : 0 fr. 75.

En librairie. Franco à domicile.

Prix du Carnet-Agenda 1905	0 fr. 90	1 fr. »
Prix de chaque fasc. pris isolém. (Aide-Mém.).	1 fr. 65	1 fr. 80
Prix des 4 fascicules parus	6 fr. »	6 fr. 45
Annuaire 1907	0 fr. 60	0 fr. 75

BROCHURE RECOMMANDÉE

Le revenu imposable des forêts. — 1° Rapport de M. DEROYE, docteur en droit, au nom de la Commission de législation; 2° Note explicative de M. ROULLEAU, conservateur des forêts; 3° Notes de M. ARNOULD, inspecteur des forêts, sur l'évaluation du revenu de la propriété forestière et sur l'impôt sur la coupe. — Projet de vœu.

Broch. in-8, 32 pages. — Prix de propagande, *franco*, 0 fr. 30.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE

DE FRANCHE-COMTÉ & BELFORT

COMITÉ EXÉCUTIF

Séance du 21 juin 1908, à Vesoul

Présidence de M. Maurice Bouvet, président

Présents : MM. BOISSELET, BOUVET, DE FALLETANS, JOURDAN, MILLISCHER père, VANDEL et VIELLARD.

Absents ayant envoyé leurs pouvoirs : MM. Bourdin, Broilliard, Bruand, Dubourg, Dufay, Duret et Jobez.

M. Charles Guyot, directeur de l'École nationale forestière de Nancy; M. Perrin, conservateur des eaux et forêts à Vesoul; MM. Algan, Millischer fils et Humbert, membres du Comité local, assistent à la séance.

Le *président* donne connaissance des lettres d'excuses des membres du Comité retenus par l'état de leur santé ou par leurs occupations; il exprime notamment ses regrets, partagés par tous les membres présents, de l'absence de MM. Bourdin et Broilliard. Il remercie M. Guyot, directeur de l'École nationale forestière de Nancy, d'avoir eu la bonté de se rendre à Vesoul pour assister au Congrès.

Le *président* soumet diverses propositions faites par le comité local, lesquelles, après discussions, sont approuvées par le Comité exécutif.

MÉMOIRES, CONFÉRENCES. — Le *président* donne lecture des analyses présentées, d'une part, sur un travail très important de M. Vaultot concernant les conversions en futaie et plus spécialement la conversion

en futaie des taillis de la forêt domaniale de Chaux, et, d'autre part, sur une notice présentée par M. Jolyet relative au traitement des taillis sous futaie par la méthode dite de la futaie claire.

Le Comité décide à ce sujet de proposer à l'assemblée d'accorder une plaquette de vermeil à M. Vaultot et une plaquette d'argent à M. Jolyet.

Il décide également de faire accorder : une plaquette de vermeil à M. Algan, qui a cumulé les fonctions de conférencier et de directeur du Congrès dans les Vosges ; une médaille d'argent à M. Millischer fils, directeur du Comité local dans la Haute-Saône ; une plaquette de vermeil à M. Deroye, qui a dirigé avec zèle et talent les travaux de la Commission de législation, et une plaquette d'argent à M. Arnould, qui a collaboré avec distinction dans cette Commission.

HONORARIAT. — Le Comité décide de demander à l'assemblée générale de nommer notre vice-président, M. Broilliard, président d'honneur, et de conférer le titre de membre d'honneur à MM. Charles Guyot, directeur de l'École nationale forestière de Nancy, et Cochon, ancien conservateur des eaux et forêts.

SOLIVE MÉTRIQUE. — Le *président* ouvre la discussion sur le système proposé par M. Claudot. Après examen approfondi, le Conseil décide de demander à l'assemblée le rejet de cette proposition.

NOUVELLE DÉNOMINATION DE LA SOCIÉTÉ. — Le *président* rappelle la décision prise par le Comité, lors de sa dernière séance, de proposer à l'assemblée le maintien de la dénomination actuelle, avec ou sans addition.

Le Comité maintient cette décision.

CHOIX DU LIEU DE LA RÉUNION EN 1909. — M. *Guyot* renouvelle la proposition qu'il a déjà faite par écrit, à savoir qu'il serait heureux de voir la Société choisir Nancy pour lieu du Congrès en 1909.

Le Comité accepte, et une proposition dans ce sens sera faite à l'assemblée.

NOUVEAUX SOCIÉTAIRES. — Le Comité exécutif prononce l'admission des membres suivants :

MM. AUTHUME (D'), Charles, chef d'escadron au 11^e chasseurs, à Vesoul, présenté par MM. Jourdan et Batho.

BÉJOT, Édouard, industriel, à Bains (Vosges), présenté par MM. Algan et Farron.

MM. BOILLOT, Henri, propriétaire, à Grand'Combe (Doubs), présenté par M. Marcellin Boillot.

BRETILLOT, Jacques, lieutenant au 11^e chasseurs, à Vesoul, présenté par M. Marquiset.

BRUNET, Marcel, instituteur public, à Thoirette (Jura), présenté par M. Prost.

CARREL, greffier de la justice de paix de Poligny, propriétaire à Villers-sous-Chalamont (Doubs), présenté par M. Henry Raison.

CHARVERIAT, Joseph, ingénieur civil des mines, 18, place Bellecour, à Lyon, présenté par MM. Charveriat et Jobez.

CHAVANNE, Alfred, à Trémoncourt-Venisey, par Monthureux-lez-Baulay (Haute-Saône), présenté par M. Albert Viellard.

FABÉ, Georges, agent forestier, ancien élève externe à l'École forestière de Nancy, à Saïgon (Cochinchine), présenté par M. Prades.

FAIVRE D'ANCIER, docteur à Bains (Vosges), présenté par M. Algan.

GENSOUL, Joseph, propriétaire à Chateauneuf (Saône-et-Loire), présenté par M. du Sordet.

GUY, Henri Percy, directeur des usines réunies, à Saint-Loup (Haute-Saône), présenté par M. Perrin.

HUSSON, André, garde général stagiaire des eaux et forêts, à Sedan (Ardennes), présenté par M. Poirot.

LAMBOLEY, Joseph, géomètre expert, à Fretigney (Haute-Saône), présenté par M. Algan.

LEVILLAIN, Abel-Étienne, 5, rue du Texel, à Paris, présenté par M. A. Bourdin.

METIN, Alfred-Paul, chef de section, C^{ie} P.-L.-M., 4, rue de la Gare, à Pontarlier, présenté par M. A. Bourdin.

MICHAUD, Henry, avoué à la Cour d'appel de Besançon, présenté par M. Marquiset.

MONNOT, Léon, industriel, à Vézenay, par Malbuisson, présenté par M. A. Bourdin.

MOREL, Charles, ancien inspecteur des eaux et forêts, à Luçon (Vendée), présenté par MM. Banckereau et Rothéa.

PERTUSIER (M^{me}), née de Frasnais, à Morteau (Doubs), présentée par M. Louis Klein.

PETIT (M^{me}), née Puiseux, à Épinal (Vosges), villa Céleste, présentée par M. Bouvet.

MM. POMMIER, Jean, garde général stagiaire des eaux et forêts, à Dijon, hôtel du Jura, présenté par M. de Larminat.

PONSAR, Pierre, garde général des eaux et forêts, à Pontarlier, présenté par M. A. Bourdin.

ROBERJOT, Claude, garde particulier, aux Ridets, par Dampierre-sur-Linotte, présenté par M. Jourdan.

Abonné à plein tarif.

Calle del Elisco, num. 11, Mexico (Correspondancia del Presidente de la Junta central de Bosques).

Abonné à tarif réduit

M. PATAILLLOT, Jules, président de la Société scolaire, à Cult, près Marnay (Haute-Saône).

Changements de situation, d'adresse de nos Sociétaires et Abonnés

SOCIÉTAIRES

Au lieu de :

Porter :

Alan, inspect. intérim., à Pontarlier,
Bertucat, insp. retr., à Lons-le-Saun.,
Billecard, Gustave, garde gén., à Gap,
Boixo (de), g. gén., à Champagnole,
Chapotte, insp. Direct. gén., à Paris,
Clément de Grandprey, à Versailles,
Courbet, anc. percepteur, à Voiteur,
Dejeux, inspecteur adjoint, à Dole,
Dusautoy, garde général, à Chaumont,
Falvelli (de), garde génér., à Quillan,
Graber, insp., à St-Jean-de-Maurienne,
Guyon, inspecteur adjoint, à Vizille,
Henry, Kew London,

inspecteur, à Pontarlier.
 décédé.
 inspecteur adjoint, à Gap.
 garde général, à Salins (Jura).
 décédé.
 décédé.
 insp. adj. séd., à Lons-le-Saunier.
 inspecteur adjoint, à Chaumont.
 inspecteur adjoint, à Largentière.
 en Algérie.
 à Grenoble, 1, rue de l'Élysée.
 Reader in Forestry University,
 Cambridge.
 r. de Prouard, à Baccarat (M.-et-M.).
 inspecteur retraité, 34, rue des
 Missionnaires, à Versailles.
 dom. du Bourg, à Pontvall. (Sarthe).
 à Nice, pavillon Victoria.
 inspecteur adjoint, à Senlis.
 inspect. adjoint, à Etain (Meuse).
 inspect., à St-Jean-de-Maurienne.

Lescafette, sous-officier, à Gérardmer,
Lochner (de), insp., à Arc-en-Barrois,

Marion, Louis, à Pontvallain,
Massias, garde général, à Mens,
Poussard, insp. adj., à Gondrecourt,
Rabouille, inspect. adjoint, à Fumay,
Thiollier, inspect. adj., à Chambéry,

ABONNÉ

Bouré, garde, à la Haye,

garde sédentaire, à Dieppe.

CONGRÈS DE 1908, A VESOUL

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE (1)

Séance du matin

Le 22 juin, à huit heures du matin, les congressistes, en assez grand nombre, sont réunis dans la salle de la justice de paix mise gracieusement à la disposition de la Société.

(1) Liste des sociétaires ayant assisté au Congrès de 1908 (Vesoul) :

MM.	MM.	MM.
BOUVET, Maurice, <i>président</i> .	CHAVANE, Edmond.	MARCEAU.
GARNIER DE FALLETANS, <i>vice-président</i> .	CHAVANE, François.	MARQUISSET.
VANDEL, Georges, <i>id.</i>	CHAVANE, Alfred.	MATHEY.
BOISSELET, Henry, <i>membre du Comité exécutif</i> .	CLAUDOT.	MATHIEU.
JOURDAN, Emmanuel, <i>id.</i>	COLIN.	MILLISCHER, I.
VIELLARD, Louis, <i>id.</i>	COLLOT, Joseph.	MILLISCHER, J.
	CORNEFERT.	MONGENOT.
	DEMAZURE, André.	MONGENOT (M ^{me}).
	DEROYE.	MONNIER, Jean.
	DROZ DES VILLARS, Henry.	MONTAGU (comte de).
ADER, Henri.	FACHARD.	NICOLAS.
AIGLEPIERRE, Philibert (D').	FAIVRE D'ARCIER (D ^r).	PAGET, Pierre.
ALGAN.	FARROU, René.	PAINCHAUX.
ALGAN (M ^{me}).	FATOU.	PASSERAT, Félix.
ALGAN (M ^{lle} Thérèse).	GAIL (DE).	PERRIN, Ernest.
ANIÈRES DE SALES (D').	GAIL (M ^{me} Marie DE).	PERRIN, Henri.
ARNOULD.	GAIL (M ^{lle} Thérèse DE).	PETIT, J.
AUTUME (comte D').	GALLAND, P.	PETIT (M ^{me}).
BARBEY, Auguste.	GÉRARD.	PETITCLERC, Paul.
BARBIER, Honoré.	GÉRARD (M ^{me}).	PIERRON.
BATHO, Louis.	GÉRMAN, Léon.	POIROT.
BÉJOT.	GOUGET, Gaston.	POTEL.
BILLOUT, Gabriel.	GRANIER.	POUSSARD.
BILLY, Paul (DE).	GRÉA, Pierre.	PROST, Charles.
BLONDEL.	GRENIER, A.	PRUISNES (DE).
BOISSELET (M ^{me} Henry).	GUILLEMIN, Joseph.	RAISSON, Henri.
BOISSELET, Augustin.	GUYOT, Ch.	RISACHER.
BOULANGER.	HUMBERT.	RISACHER (M ^{me}).
BOUVET (M ^{me} Suzanne).	JARLOT, James.	RISACHER (M ^{lle} Yvonne).
BOUVET (M ^{lle} Yvonne).	LESCURE, Jean.	ROUYER.
BRAUD.	LIOCOURT (DE).	RUDAULD.
BUTNER-THIERRY.	LIUVILLE.	SAINT-SEINE (DE).
BUYER, Alfred (DE).	LORETTE.	SEURRE.
BUYER, Charles (DE).	LORIN DE REURE.	STEINER.
CARDOT, Fernand.	LUZE (DE).	TELLIER (LE).
CARRAZ, Benjamin.	MACHUROT, Louis.	THOMAS, Henri.
CHAUDEY.	MAITRE, Jean.	TRICORNOT, Henri (DE).
CHAUMONOT.	MANGIN.	VIELLARD (M ^{me} Louis).

Sur l'estrade prennent place : M. le président Bouvet ; M. le vice-président Vandel ; MM. Boisselet, Jourdan, Millischer père et Viellard, membres du Comité exécutif ; M. Charles Guyot, directeur de l'École nationale forestière de Nancy ; M. le conservateur de Vesoul, Perrin ; M. Le Tellier, ancien conservateur, à Paris ; M. Algan, directeur du Comité local et conférencier.

Le président déclare la séance ouverte.

Il présente d'abord les excuses de plusieurs sociétaires empêchés, qui expriment leurs regrets bien vifs de n'avoir pu assister au Congrès.

Il prononce ensuite le discours suivant :

ALLOCUTION DU PRÉSIDENT

MESDAMES, MESSIEURS,

Vous avez décidé l'an passé, à Grenoble, que le Congrès de 1908 se tiendrait à Vesoul, afin de rester fidèles à cette règle que nous nous sommes imposée de tenir au moins tous les deux ans nos assemblées sur la terre comtoise ou belfortaine.

Nous aurons le regret de la quitter trop vite, mais cela dans un but qui doit lui profiter, celui d'étudier les conversions des taillis en futaies tout à côté, sur la lisière du département voisin, dans cette

MM.
 VIELLARD, Albert.
 VIELLARD, Charles.
 VILLAME.
 VINCENT, Marcel.
Se sont excusés :
 ALIGNY, André (D').
 ALVERNY (D').
 ALVERNY (M^{me} D'),
 ARMAND, Emile.
 AUDEBRAND (Command').
 BARBEY, Adrien.
 BAZAILLE.
 BERNARD, G.
 BOURDIN, A.
 BRUAND.
 BRUAND (M^{me}).
 BRUN.
 BRUNIER.
 CANNON.
 CHENELETTE (DE).

MM.
 CHOUPOT, E.
 COURBET, E.
 CROIZIER.
 DALOZ (Colonel).
 DAUBRÉE, L.
 DELACOURCELLE.
 DUBOURG, H.
 DURET (Paul).
 FORESTIER.
 FROISSARD (marquis DE).
 GAGNEUR.
 GAGNEUR (M^{me}).
 GAINET.
 GALMICHE.
 GERBERON.
 GIRARDEY.
 HICKEL.
 INGOLD.
 INGOLD (M^{me}).
 LAMBOLEY.
 LAMIALE.

MM.
 LEBAUD.
 LONGEVILLE (DE).
 LONGUEVILLE.
 LUNEAU.
 MAUCHIEN.
 MAY.
 MOUROT, F.
 PIA, Aimé.
 PILLICHODY.
 RIOCREUX, J.-B.
 RIVET.
 ROBARDEY.
 ROULLEAU.
 ROY, Al.
 SAJOURS.
 SAUVAGEOT.
 VANDEL, P.
 VANDEL (M^{lle} Juliette).
 VILLENEUVE (DE).

partie de la Lorraine dont les eaux s'écoulent vers la Saône et qui, géographiquement au moins, est un peu comtoise.

Pour atteindre un résultat, il faut de la ténacité, il faut concentrer l'attention et l'étude sur un point. Cette année nous avons voulu vous mettre à même de porter un jugement certain sur la conversion des taillis en futaies et les excursions ont été préparées uniquement dans ce but.

Ce n'est pas que la Haute-Saône n'ait rien de ce genre à nous montrer. En 1893 et en 1897, nous avons pu admirer aux portes de Luxeuil les futaies du Banney et des Sept-Chevaux. Le sympathique conservateur de la Haute-Saône, M. Perrin, nous eût volontiers montré sa belle forêt de Chérimont qui offre un bon exemple de taillis en conversion et de taillis convertis. Mais ce sont là des forêts de l'État, et nous devons plutôt avoir les yeux tournés vers les forêts communales et les bois particuliers.

Le contraste est grand sur ce point entre les deux départements voisins : du côté comtois, rien que des taillis ; du côté vosgien, rien que des futaies ou à peu près. Cependant les conditions de climat et de sol sont les mêmes, puisque la limite administrative prend en écharpe la chaîne des monts Faucilles. L'administration forestière est la même au nord et au sud de cette limite ; bien mieux, plusieurs de ses agents en Haute-Saône, et non des moindres, viennent de Lorraine et d'Alsace, où ils n'ont pas manqué de créer des futaies.

Quelle est donc la cause de ce contraste ?

Elle est tout entière dans l'esprit des populations, dont les représentants élus défendent fidèlement les idées.... souvent sans les partager.

Alors que les Vosgiens, plus anciennement éclairés par la richesse de leurs sapinières voisines, comme le sont aussi les montagnards du Jura et du Doubs, encourageaient l'administration à enrichir leur domaine forestier, celle-ci rencontrait ici des difficultés et des résistances.

C'est donc l'opinion publique de ce côté que nous voudrions *convertir*, et vous, Messieurs, tout les premiers.

Quand vous serez bien convaincus, si vous ne l'êtes déjà, vous aurez vite fait d'introduire de nouvelles pratiques, soit dans vos forêts personnelles, soit dans les forêts publiques, sur lesquelles vous avez une action comme conseiller municipal, maire ou conseiller général.

Voilà pourquoi nous avons voulu vous amener là où vous pourriez voir échelonnés sur un espace restreint :

1° Le taillis sous futaie ordinaire ;

2° Le taillis en conversion ou converti récemment en futaie;

3° Enfin, la futaie feuillue constituée, la belle forêt domaniale de Darney, aux sources de la Saône.

Dois-je l'avouer, j'ai été personnellement poussé à entraîner mes collègues sur cette ligne qui va de Vesoul à Bains et à Darney, non seulement par l'excellence du terrain d'étude, mais aussi par l'esprit de camaraderie, par l'amitié qui me lie à mon vieux camarade de promotion, Henri Algan; celui-ci traitera à fond tout à l'heure devant nous cette importante question que je ne fais qu'effleurer et nous montrera demain les belles forêts qu'il administrait hier encore, et où l'esprit de suite des communes est déjà récompensé par de beaux et croissants revenus.

Après lui, mon ami Émile Cardot, si compétent en pareille matière, devait nous parler des boisements en plaines, en coteaux et sur fermes abandonnées, question fort intéressante ici où les communes et plusieurs d'entre vous avez courageusement entrepris de reboiser vos friches. Malheureusement, il a été retenu à Paris et nous serons privés de l'entendre.

Nous avons volontairement limité cette année les mémoires aux deux questions qui nous préoccupent le plus présentement : celle des conversions et celle de l'évaluation du revenu imposable des propriétés boisées.

D'intéressants travaux nous ont été envoyés sur l'une et l'autre de ces deux questions; ils nous seront présentés ce soir.

Déjà vous avez pu juger, par la lecture du fascicule encarté dans notre dernier Bulletin, du travail fourni par votre Commission de législation dont M. Deroye est le zélé président. MM. Roulleau et Arnould ont bien voulu collaborer, ainsi que M. Guyot, directeur de l'École de Nancy, et M. Schaeffer, dont le mémoire nous est malheureusement arrivé après la publication du fascicule. (Voir ce mémoire, page 662.)

La revision du revenu imposable des forêts a déjà fait en 1899 l'objet d'un vœu de notre Société; des articles très remarquables de MM. Broilliard, Colomb et Arnould ont ensuite paru dans le Bulletin, en 1899 et 1903.

Vous aurez à discuter ce soir les vœux préparés à cet égard par la Commission de législation et par le Comité.

* *

Au point de vue littéraire, le zèle de nos sociétaires n'a fait que s'ac-

croître, comme vous avez pu en juger par l'importance toujours plus grande du Bulletin, qui est de plus en plus apprécié.

Une part importante de ce succès est due à la direction de notre aimable secrétaire général, M. Bourdin, qui continue à ne marchander ni son temps ni sa peine pour assurer la bonne marche de notre Société. Envers M. Bourdin, notre Société ne saurait avoir trop de reconnaissance.

A lui et à tous nos collaborateurs, j'adresse au nom de la Société mes plus vifs remerciements.

Mais il en est un à qui je tiens à rendre un hommage tout spécial parce qu'il est le meilleur, le plus apprécié et le plus fidèle de nos collaborateurs, c'est à notre maître, M. Broilliard. Dès le début et constamment depuis, il a apporté à notre Société l'appui de sa parole et de sa plume ; il nous a fait et nous fait encore bénéficier du prestige qui s'attache à son nom. Aussi, profitant de ce que nous tenons cette année nos assises en Haute-Saône, à deux pas du pays qui l'a vu naître et où il sait occuper si utilement les loisirs de la retraite, votre Comité a pensé que l'heure et le lieu ne pourraient être mieux choisis pour lui traduire notre reconnaissance en le nommant président d'honneur de notre Société.

* *

Les sociétés scolaires forestières, dont notre distingué collègue, M. le conservateur en retraite Cochon, a guidé les premiers pas et favorisé l'essor quand il était inspecteur à Saint-Claude, continuent à se multiplier, non seulement dans le Jura où elles sont légion, et dans le Doubs où elles progressent aussi, mais dans ce département même qui en possède depuis moins longtemps, dans les Vosges, en Lorraine, dans l'Ain où elles se groupent déjà en fédération, dans le Dauphiné, en Auvergne, où M. le conservateur en retraite Reynard s'en fait l'actif propagateur, même dans des provinces plus lointaines d'où nous arrivent fréquemment des demandes de renseignements.

Nous devons être fiers d'avoir assuré le succès et le développement de cette utile institution, par laquelle le service de l'instruction publique unit si fructueusement ses efforts à ceux des forestiers, pour le plus grand bien du pays.

Aussi est-ce un devoir pour nous de rendre hommage à celui qui en fut l'initiateur et l'ardent propagandiste au début, à M. le conservateur Cochon, l'un de nos plus distingués collaborateurs. Dans ce but, le Comité a décidé de le proposer à vos suffrages comme membre d'honneur de la Société.

Depuis le dernier congrès, nous avons distribué aux Sociétés scolaires forestières **100.600 plants** et **41 kilogrammes de graines exotiques**, le tout réparti entre 71 bénéficiaires, dont 4 villes, 32 particuliers et 35 scolaires.

Nous avons en outre distribué plus de **250 brochures et publications** à diverses sociétés, comices, écoles et particuliers.

Depuis la fondation de notre Société, chaque année a vu naître de nouvelles associations, sœurs de la nôtre, qui, sous des désignations variées, concourent toutes au même but : l'agrandissement, la bonne gestion et l'enrichissement du domaine forestier français.

Avec toutes nous entretenons les meilleures relations.

Je tiens, toutefois, à saluer l'une d'elles, *l'Office forestier du centre et de l'ouest*, qui se signale par l'envargure de la tâche qu'elle s'est assignée et par la bonne tenue de sa publication. Dès sa création, nous avons eu avec elle les rapports les plus amicaux, et j'adresse à nouveau mes félicitations et mes souhaits de succès à son fondateur, mon camarade d'école, M. Roulleau, qui malheureusement n'a pu mettre à exécution sa première intention de traverser la France pour être des nôtres aujourd'hui et nous marquer les liens de sympathie qui, de l'ouest à l'est de la France, nous unissent tous.

Le Touring-Club de France continue à nous témoigner sa sympathie ; il nous a accordé pour 1908 une subvention de 1.200 fr. Celle de 1.000 fr. qu'il nous avait attribuée en 1907 a été affectée en majeure partie à mettre en valeur divers sites de notre pays fréquentés par les touristes, tels que la gorge de Pretin et la vallée des Roches de Baume-les-Messieurs dans le Jura, les abords de la Source-Bleue, cette dernière au voisinage de la station d'été toujours plus fréquentée de Malbuisson, dans la haute vallée du Doubs.

J'adresse mes remerciements les plus sincères à cette vaillante société dont l'éloge n'est plus à faire et qui rend à la cause forestière de si éclatants services.

Je tiens à mentionner aussi la Fédération des Syndicats du commerce des bois de France, dont le sympathique et distingué président, M. Barbier, a bien voulu soutenir, devant l'assemblée générale de la Fédération, des vœux concordant avec les nôtres.

Nos relations avec les Sociétés forestières suisse, belge, italienne, avec les associations pour l'aménagement des montagnes à Bordeaux et à Grenoble sont toujours les plus cordiales, et c'est de tout cœur

que je salue mes collègues suisses présents ici ; ils savent qu'ils sont toujours les bienvenus parmi nous. Nous n'oublions pas l'accueil sympathique que ces excellents voisins nous ont fait en 1906, ni les liens de bonne camaraderie qui nous unissent constamment à eux.

. . .

Je tiens à traduire notre reconnaissance toute spéciale à M. Charles Guyot, directeur de notre grande école nationale forestière de Nancy, laquelle, depuis quelques années, a toujours été représentée à nos congrès. Nous avons trouvé un accueil sympathique à Nancy chaque fois que nous avons eu recours au profond savoir du directeur ou des professeurs, et, comme marque de gratitude, notre Comité a décidé de vous proposer de nommer M. Ch. Guyot membre d'honneur de notre Société.

. . .

Vous savez qu'à Grenoble, sur la proposition de notre distingué collègue, M. Mathey, nous avons décidé l'ouverture d'une souscription pour élever dans les Alpes un monument en l'honneur de l'éminent ingénieur Surell, le père du reboisement.

Votre Comité a pensé qu'en raison du caractère national de cette entreprise, il convenait d'offrir à M. le directeur des eaux et forêts la présidence du Comité de souscription et d'érection du monument.

M. Daubrée a bien voulu accepter cette mission, et dès lors, notre Société, tout en continuant à s'intéresser au succès de cette généreuse entreprise due à son initiative, n'a plus à s'en occuper ; celle-ci est en bonnes mains.

Votre Comité a souscrit, au nom de la Société, pour une somme de 100 fr., et les souscriptions individuelles de ses membres ont atteint la somme de 200 fr., soit en tout 300 fr. qui ont été versés entre les mains de M. Mathey, trésorier du Comité de souscription. Vous aurez sûrement à cœur, comme les membres de votre Comité, d'apporter votre obole personnelle à cette généreuse entreprise.

. . .

Une autre question a été soulevée à Grenoble, celle d'un changement à apporter à la désignation de notre Société.

Il avait été décidé que le Bulletin serait ouvert à ceux qui voudraient faire connaître leur opinion sur ce point (vous avez certainement tous lu avec intérêt les articles parus à cet égard dans le courant de l'année) et que le Comité vous présenterait une solution aujour-

d'hui. Je vous en donnerai connaissance tout à l'heure et vous aurez à prendre un parti.

*
*
*

Il me reste à évoquer le souvenir de ceux de nos sociétaires qui ont disparu depuis notre dernière réunion.

Le 6 juillet 1907, un enfant de Vesoul, M. Fortin, géomètre forestier, mourait subitement à l'âge de soixante et un ans. Il avait fondé, avec M. Millischer père, une administration de forêts particulières qui avait rapidement prospéré. Il a emporté l'estime de tous.

M. le conservateur Lamey avait été garde général à Orgelet dans le Jura, puis sous-inspecteur à Lure et à Gray. Chargé du cantonnement de Wissembourg (Alsace), en 1870, son attitude énergique lui valut l'honneur d'être incarcéré par l'envahisseur. A la Société nationale d'agriculture qui l'avait élu membre associé national, ainsi qu'à la Commission des pelouses et forêts du Touring-Club, il savait toujours prendre utilement la parole. Il laisse derrière lui le souvenir d'un homme modeste et circonspect, du jugement le plus sûr.

Tous ceux qui ont pris part au Congrès de 1905 à Belfort se souviennent de M. Anklin, le savant inspecteur de Porrentruy, qui nous fit visiter les belles forêts suisses de Buis et de Boncourt, jadis ruinées et aujourd'hui complètement transformées en magnifiques futaies de hêtre; à leur vue, les exclamations enthousiastes des congressistes éclatèrent spontanément. Il est mort le 12 septembre dernier, après une carrière de trente-sept ans, entièrement consacrée au district de Porrentruy, dont il releva les forêts ruinées, montrant ainsi combien un forestier peut se rendre utile en demeurant longtemps au même poste.

Le colonel Alphée Buffet était né en Franche-Comté, d'une très honorable famille. Élève de Saint-Cyr, il avait brillamment combattu à Magenta et à Solferino; en 1870, il était à Sedan, où il franchit les lignes prussiennes pour charger à nouveau à la tête de ses cavaliers à Ladon et à Villersexel. En 1892, il prend sa retraite à Versailles, mais passe tous les étés dans le haut Jura, à Étival, où il s'occupe de ses sapins avec passion et devient l'un de nos sociétaires convaincus. Il est mort à Étival, le 28 septembre dernier, laissant là, comme à Versailles, les plus profonds regrets.

C'est dans les montagnes du Forez que s'éteignait, le 4 novembre, à l'âge de soixante-dix-huit ans, un homme de vieille race, écrivain de talent, M. le vicomte de Meaux, qui avait été député, puis sénateur

de la Loire de 1876 à 1879, et enfin ministre de l'agriculture dans le cabinet de Broglie. Cet homme considérable ne dédaignait pas de surveiller de près la gestion de ses bois. Il avait remonté les importantes sapinières qu'il avait reçues ou achetées en fort mauvais état, ailleurs il avait enrésiné de médiocres taillis; il s'était en outre attaché à l'œuvre d'intérêt général : la restauration des montagnes. Aussi, dès 1903, il avait tenu à être des nôtres. Tous ceux qui l'ont approché garderont de lui le souvenir d'un grand seigneur, libéral, affable, savant, qui ne boudait à rien de moderne ni d'utile.

Frapnant cette fois en plein cœur notre Société, la mort aveugle nous enlevait, en décembre dernier, l'un de nos vice-présidents, M. Maurice Bretillot. Il est l'un des fondateurs de notre Société, et non des moindres; aussi les fonctions de vice-président lui avaient-elles été attribuées. Il était très assidu aux séances de notre Comité et savait rallier à son opinion autant par le charme de sa parole que par la justesse de son raisonnement. Esprit cultivé, causeur agréable, il apportait dans la solution des questions posées une grande largeur de vues, de la finesse naturelle et une clairvoyance remarquable. Ancien banquier, membre de la chambre de commerce de Besançon, il a rendu de grands services à l'industrie de notre pays. Les forges de Vuillafans lui doivent d'avoir pu traverser des instants critiques; aussi la reconnaissance des ouvriers s'est-elle manifestée à ses funérailles, qui ont été celles de l'homme supérieur et foncièrement bon qu'était M. Bretillot.

Presque à la même date, une attaque d'apoplexie foudroyait M. Gannevat, garde général des eaux et forêts. L'esprit d'initiative et un labeur opiniâtre l'avaient conduit à la situation honorable qu'il occupait dans l'administration. Il emporte dans la tombe l'estime de la population de Pontarlier tout entière.

M. Léonce Mourot, ancien percepteur des finances, est mort en janvier, à la suite d'un terrible accident de voiture. C'était un de nos sociétaires les plus sympathiques. Il savait allier l'accomplissement scrupuleux de ses devoirs à l'indépendance du caractère et à la franchise des convictions.

Le 29 février dernier, s'éteignait à Besançon un homme qui m'était cher et qui comptait dans ce département, et à Vesoul notamment, de nombreux amis. M. Burin du Buisson avait en effet exercé ici les fonctions de préfet; il y termina sa carrière en 1875 et se retira, avec le titre de préfet honoraire, à Cramans, dans le Jura, devenu son pays d'adoption par son alliance avec la famille Cavaroz. C'est là qu'entouré

de l'affection des siens et de l'estime de la population, il vécut jusqu'à l'âge avancé de quatre-vingt-douze ans, ne cessant de déployer une activité et une énergie exceptionnelles au profit des œuvres agricoles et autres.

L'un de nos membres les plus distingués et les plus zélés, M. Guinier, est mort à Annecy le 30 avril dernier. C'est une perte réelle pour notre Société, dont il suivait assidûment les Congrès, et pour le Bulletin dans lequel il écrivait d'excellents articles très appréciés. Tous nous aimions et admirions ce sympathique vieillard, encore alerte de corps et d'esprit malgré son âge; tous nous avons encore à la mémoire son apothéose l'an dernier à la Chartreuse Saint-Hugon où, malgré le mauvais temps, nous n'avons pas perdu notre journée puisque nous y avons ratifié par nos applaudissements unanimes l'éloge mérité qu'en fit avec tant de chaleur un de nos camarades qui le connaissait bien, M. l'inspecteur Bernard. Quand on honore le travail et le dévouement désintéressés, on ne perd pas son temps.

A cette liste, nous devons ajouter :

M. le comte de Courtivron, à Cuiseaux (Saône-et-Loire);

M. Arthur Junod, industriel, à Pontarlier;

M. François Michaud, à Dijon;

M. François Vuillaume, négociant en bois, à Salins.

Adressons-leur à tous un dernier adieu et à leurs familles en deuil l'expression de nos sympathiques et respectueuses condoléances.

* * *

J'ai l'honneur de vous rappeler que vous avez à procéder aux élections annuelles, savoir :

I. — Cinq membres pour le Comité exécutif à nommer pour trois ans.

Les membres sortants sont MM. Bourdin, Bruand, Henri Dubourg, Louis Dufay et Paul Duret.

Un membre de la série nommée l'an passé est décédé, M. Bretilot.

II. — Les membres de la Commission des finances.

Les membres sortants sont MM. Dufay et Mairot; M. Bretilot faisait aussi partie de cette Commission.

III. — Les membres de la Commission de publication.

Les membres sortants sont MM. Bourdin, Broilliard, Bruand, E. Cardot, Cuif, Deroye et Galmiche.

IV. — Les membres de la Commission de législation.

Les membres sortants sont MM. Deroye, Ader, Jobez, de Luze, Mathey et Mougin.

Les membres sortants sont tous rééligibles.

Je ne terminerai pas sans remercier notre dévoué trésorier, M. Louis Dufay, qui a bien voulu remplir jusqu'ici avec dévouement les fonctions délicates de gérer nos finances.

Je dois aussi des remerciements aux Compagnies de chemins de fer qui accordent la demi-place à nos congressistes, et à la municipalité de Vesoul qui a mis gracieusement cette salle à notre disposition.

ÉLECTIONS. — Le président fait part à l'Assemblée que le Comité, conformément à l'article 4 des statuts, a élu M. Georges Vandel, vice-président, en remplacement de M. Bretillet, et a décidé de présenter aux suffrages de l'Assemblée M. Henri Algan, inspecteur des eaux et forêts en retraite, à Épinal, pour occuper la place devenue vacante dans le Comité par suite du décès de M. Bretillet; par lui, la Lorraine sera dorénavant représentée, et bien représentée, au Comité.

Le président propose, au nom du Comité, de nommer :

Président d'honneur : M. Ch. Broilliard, notre distingué vice-président ;

Membres d'honneur : M. Ch. Guyot, directeur de l'École nationale forestière de Nancy, et M. Cochon, conservateur des eaux et forêts en retraite.

Cette proposition est accueillie par des acclamations unanimes.

L'Assemblée générale élit ensuite successivement sur la proposition du président :

1^o MM. Bourdin, Bruand, Henri Dubourg, Louis Dufay et Paul Duret, pour trois ans, et M. Henri Algan, pour deux ans ;

2^o MM. Algan, Bourdin, Broilliard, Bruand, Cardot, Cuff, Deroye et Galmiche, membres pour un an de la Commission de publication ;

3^o MM. Dufay, Mairot et Millischer, membres pour un an de la Commission des finances ;

4^o MM. Ader, Arnould, Deroye, Germain, Jobez, de Liocourt, de Luze, Mathey, Mougin et Pardé, membres pour un an de la Commission de législation.

SITUATION FINANCIÈRE DE LA SOCIÉTÉ. — En l'absence de M. Dufay, trésorier, M. Vandel donne lecture de l'état ci-après des recettes et dépenses de l'exercice 1907 :

RECETTES

Solde en banque au 31 décembre 1906	3,460 35
Cotisations de 1907 5,842 70	6,265 70
Abonnements à plein tarif 219 »	
Abonnements à tarif réduit 204 »	
Vente de bulletins, brochures, tirages à part	297 50
Vente d'insignes	192 »
Annonces et insertions au Bulletin	26 »
Don du Touring-Club, 1,000 fr.; autre don, 20 fr.	1,020 »
Commission faite par l'imprimeur sur ventes d'agendas, aide-mémoire, etc.	78 80
Bonification 5 % faite sur sa facture	195 30
Intérêts sur fonds en caisse	179 80
Annuaire (vente).	501 50
Total général des recettes	12,216 95

DÉPENSES

Concours de Grenoble : Frais divers, imprimés, etc.	597 25
Concours et récompenses	385 75
Coin des plaquettes (<i>dépense exceptionnelle</i>)	380 »
Impression du Bulletin et tirages à part (facture Jacquin).	4,064 75
Encouragements aux Sociétés scolaires	320 95
Végétaux ligneux exotiques	434 »
Embellissements de sites : Source Bleue, 192 fr. 85; Baume-les-Messieurs, 100 fr. 50; Bracon, 100 fr.; Pre-tin, 115 fr.; Pouilley-les-Vignes, 30 fr. 25; Ormenans, 20 fr. 20	558 80
Secrétariat général, chef de bureau, frais de bureau	1,169 50
Dépenses imprévues : recouvrement des cotisations, sub-ventions diverses	179 40
Achats d'insignes (facture Bertrand)	251 50
Annuaire (impression)	461 »
Solde en banque au 31 décembre 1907 (367 fr. 55, à Besançon, et 3,046 fr. 50, à Salins)	3,414 05
Total égal	12,216 95

Les membres de la commission de finances :

MAIROT.

MILLISCHER.

L. DUFAY, trésorier.

CHOIX DU LIEU DE LA RÉUNION POUR 1909. — *M. Guyot*, directeur de l'École nationale forestière de Nancy, demande que la réunion du Congrès ait lieu à Nancy en 1909, ce que l'on désire depuis longtemps. Il y a sur place, dans les forêts soumises à la gestion de l'École, tous les éléments nécessaires en la circonstance, pour discuter les divers modes de traitement des bois, et principalement la conversion des taillis en futaie, campagne entreprise par la Société.

L'assemblée, se rendant aux bonnes raisons qui précèdent et sensible au désir de *M. Guyot*, décide, à l'unanimité, que le Congrès de 1909 se tiendra à Nancy.

M. Guyot remercie l'assemblée.

CONFÉRENCES. — Le *président* donne alors la parole à *M. Algan*, inspecteur des forêts en retraite, à Épinal, qui fait une conférence des plus intéressantes et très complète sur la conversion des taillis en futaie, où il expose qu'il y a lieu d'appliquer cette conversion à toutes les forêts domaniales et aux forêts communales, surtout à celles qui sont situées en montagne, de manière à réaliser les produits les plus utiles et les plus considérables. (Voir cette conférence *in extenso*, page 632.)

Le *président* adresse ses remerciements et ses plus vives félicitations à *M. Algan*, dont la conférence se termine au milieu des applaudissements réitérés de l'assemblée.

MÉMOIRES. — Le *président* donne ensuite lecture de l'analyse de l'important travail de *M. Vulot* ⁽¹⁾ sur la conversion en futaie des taillis de la forêt de Chaux, analyse faite par *M. Galmiche*, conservateur des eaux et forêts en retraite, à Dijon.

M. Galmiche demandant une haute récompense pour *M. Vulot*, l'assemblée, à l'unanimité, lui accorde une plaquette de vermeil, conformément à la proposition du Comité.

Le *président* donne ensuite connaissance d'une notice ⁽²⁾ de *M. Jolyet* sur le traitement des taillis sous futaie, pour laquelle le Comité propose de décerner à *M. Jolyet* une plaquette d'argent; cette proposition est acceptée à l'unanimité par l'assemblée.

M. Perrin, conservateur, à Vesoul, donne lecture de l'analyse ci-après faite sur cette notice.

(1) Nous donnerons, sans doute, au Bulletin suivant un bref résumé du mémoire de *M. Vulot*, trop considérable pour être reproduit *in extenso*.

(2) Voir cette notice *in extenso*, page 667.

« La nécessité de produire dans les forêts de France la plus grande quantité de bois d'œuvre possible, et par conséquent d'élever des arbres de futaie, s'impose de plus en plus. Sur cette importante question, M. Jolyet nous fournit une très intéressante étude, au titre modeste : « Simple réflexion sur les futaies feuillues », que nous résumons succinctement.

Le taillis sous futaie rend de très grands services dans la région de l'Est, où il constitue le mode d'exploitation de presque toutes les forêts de plaine et de coteaux, communales ou particulières ; mais il assigne une trop large place aux bois de chauffage qui se déprécient de plus en plus ; et faute des soins culturels nécessaires (dégagement de semis, éclaircies), il ne réalise pas tous les avantages qu'on serait en droit d'attendre de ce traitement au point de vue de la production des bois d'œuvre. Enfin la régénération du chêne se fait difficilement en raison de la rareté des glandées, et dans les forêts traitées en futaie, l'envahissement du sol par un tapis serré d'herbes parasites est un obstacle sérieux au réensemencement naturel.

M. Jolyet estime que la *futaie claire*, telle qu'elle a été décrite par M. Hüffel dans son *Traité d'économie forestière*, assurera plus facilement et plus sûrement la régénération en chêne que la futaie pleine, et permettra de réaliser sans changements trop brusques la conversion du taillis sous futaie.

Toutefois, on ne doit pas se dissimuler que, comme il s'agit de passer d'un capital forestier faible à un capital beaucoup plus considérable, les propriétaires seront dans l'obligation de constituer peu à peu une épargne et de diminuer le rendement des exploitations surtout en futaie. Il n'y a pas de conversion en futaie possible sans de sérieux sacrifices.

Dans la futaie claire, telle que l'entend M. Jolyet, le nombre des arbres sera aussi grand que possible, mais le couvert devra rester assez léger pour permettre en tout temps la naissance et le développement des essences de lumière.

La conversion des taillis sous futaie en futaie claire se ferait très facilement par les procédés indiqués par M. Hüffel, qui se résument comme il suit :

Règlement des exploitations par quinzième de la surface.

Exploitation du sous-bois avec réserve du semis de bonnes essences.

Réalisation du volume dans chaque coupe d'après des considérations culturelles, et en cherchant à amener le matériel de futaie à l'état normal.

Dégagement du semis au cours de la rotation dès qu'on en reconnaît l'utilité.

L'essence à réserver sera en première ligne : le chêne ; en second ordre, le frêne, l'orme, le hêtre, les fruitiers, les érables, enfin quelques essences exotiques.

Parmi les résineux : le Mélèze japonais, le Lawson ; parmi les feuillus : le Cédrele, le Keaki et le Tulipier.

La futaie claire est l'objet d'une expérimentation spéciale par l'École de Nancy dans la forêt domaniale de Champenoux ; il sera intéressant d'en suivre les résultats. »

HÊTRE GÉANT. — *M. Prost*, inspecteur des eaux et forêts, à Besançon, expose qu'il a réservé cette année, près de Marchaux, un hêtre de 14 mètres de hauteur sous branches, ayant 3^m80 de circonférence à 1^m30 du sol ; ce hêtre magnifique surpasse de beaucoup le reste des réserves.

M. Prost remercie la Société d'avoir accordé une plaque, qui a été immédiatement appliquée sur ce hêtre remarquable. Il fait circuler des photographies de cet arbre décoré de sa plaque, et annonce qu'il a fait tirer des cartes postales semblables, au bénéfice de la Société de secours mutuels des préposés forestiers du Doubs.

La Société s'inscrit pour six douzaines.

La séance est levée à onze heures et demie.

Séance de l'après-midi.

La séance est reprise à une heure et demie.

Vœu tendant à l'assiette de l'impôt sur les produits des coupes

Le *président* ouvre la séance en faisant connaître que l'ordre du jour appelle la discussion du vœu présenté par *M. Delpech* au congrès de Grenoble, en 1907, et ainsi conçu :

« Le syndicat forestier de France émet le vœu que l'État ne prélève
« un impôt quelconque sur les bois d'œuvre ou autres qu'au moment
« des coupes et sur le produit de la vente. »

Il rappelle que l'assemblée générale avait été d'avis de renvoyer à la Commission de législation l'étude de ce vœu, et dit que le président de ladite Commission présentera aujourd'hui les conclusions auxquelles elle s'est arrêtée.

Il demande si quelqu'un désire prendre la parole dans la question relative à l'impôt sur les produits des coupes.

M. de Liocourt demande la parole et fait la déclaration suivante :

MESSIEURS,

Je crois utile de vous dire qu'en venant vous faire part de quelques réflexions en faveur de l'impôt sur la coupe, je ne suis nullement le porte-parole de l'auteur du vœu présenté au congrès de Grenoble — je n'ai pas l'honneur de connaître M. Delpech. — Son projet m'a paru digne d'être retenu, pour des raisons d'ailleurs absolument étrangères à celles qui l'ont amené à le déposer.

C'est l'unique motif pour lequel je viens vous faire la communication suivante :

L'influence du capital sur le revenu, et réciproquement, est certaine, quoique généralement difficile à apprécier, en raison des nombreux facteurs économiques, plus ou moins connus, qui sont en jeu ; souvent c'est le capital qui fixe le revenu ; mais, plus souvent peut-être, c'est du revenu que dépend la valeur du capital : une terre ne vaut qu'en raison de son rendement ; une maison ne se vend pas ce qu'elle a coûté, mais suivant le revenu dont elle est susceptible ; les valeurs mobilières se comportent de la même façon, toutes conditions de sécurité égales d'ailleurs.

Il n'en est pas de même pour la forêt : capital et intérêts y ont des valeurs nettement déterminées, n'ayant aucune influence l'une sur l'autre ; et il se trouve précisément qu'en ce qui la concerne, la relation entre capital et intérêt se traduit, dans la généralité des cas, par un taux relativement peu élevé.

Il s'ensuit que, dans l'échelle des valeurs en circulation, la forêt est loin de tenir le rang le plus élevé, car elle est primée par les autres capitaux, d'égale sécurité, qui fonctionnent à un taux supérieur.

Il y a sans doute d'autres causes très actuelles d'infériorité pour la propriété forestière ; le rentier tend de plus en plus à limiter ses efforts de gestion au découpage de coupons, la propriété forestière est trop imposée, la valeur du bois est exceptionnellement élevée, etc. ; mais ces raisons restent, à mon avis, l'accessoire ; elles ne font que s'ajouter à celle qui demeure, je crois, la principale : la faiblesse du taux.

En fait, on est éloigné de l'achat des forêts pour les mêmes raisons qui amènent leurs détenteurs à les vendre.

Et cependant, les forêts trouvent preneur ; mais quel est le preneur ? C'est la société de réalisation, nouveau débouché qui s'offre au propriétaire. La coupe rase n'était pas, autrefois, un très grand danger pour la propriété boisée, car les défrichements n'étaient pas faciles, en raison de la difficulté de trouver, sur place même, une main-d'œuvre suffisamment nombreuse et surtout d'écouler les produits ; mais aujourd'hui, la société de réalisation, mise en appétit par les affaires exceptionnelles que lui permet de faire la hausse actuelle, se présente avec un personnel ouvrier recruté non plus sur le pays, mais un peu partout, avec son matériel d'exploitation et des débouchés largement assurés. Elle offre un bon prix et paie comptant. Le marché est vite conclu, à l'exclusion de l'amateur de placements forestiers entendant faire fructifier son capital à un taux très voisin de celui qu'il pourrait tirer d'autres valeurs aussi sûres. Il ne faut pas se faire d'illusions à cet égard : ces sociétés perfectionnent leurs moyens d'action et étendront de plus en plus leur sphère d'influence, au plus grand détriment de ce qui nous reste de forêts particulières.

Pour avoir raison de ce facteur nouveau, avec lequel on doit malheureusement trop compter, il faut, il est nécessaire que la forêt ne soit plus, à l'encontre de la généralité des autres capitaux, une valeur immuable. Il faut que cette valeur soit subordonnée au revenu, de façon à ce que son taux en soit relevé au niveau moyen.

A cette condition, seulement, les transactions forestières reprendront leur cours normal. Le propriétaire n'aura plus, pour vendre, des motifs aujourd'hui trop justifiés ; l'acquisition deviendra possible aux amateurs de placements forestiers et, ce qui est infiniment préférable encore, aux personnes impérissables, caisses d'assurance ou d'épargne et autres, et spécialement aux sociétés forestières par actions dont le principe a rencontré, je crois, de nombreux adhérents.

L'impôt sur la coupe satisferait précisément à cette condition. Si le propriétaire ne touchait qu'au revenu normal de sa forêt, cet impôt n'aurait pour lui rien d'excessif, s'il était, comme nous l'entendons d'ailleurs, justement établi ; mais, s'il voulait réaliser tout ou partie de son capital-bois, par coupe plus ou moins rase, l'impôt prendrait des proportions telles que l'offre du défricheur ne pourrait être plus forte que celle du particulier voulant placer son argent au taux moyen des valeurs en circulation.

L'estimation absolue et l'estimation relative d'une forêt se trouveraient nivelées par abaissement de la première.

Alors que l'impôt sur la coupe augmenterait le taux de placement forestier par abaissement de la valeur du capital, le projet de la commission aurait pour effet d'augmenter également le taux, par élévation du revenu dû à l'allègement de l'impôt. Les deux projets tendent donc vers le même but, qui est de rapprocher le taux de placement forestier de celui des autres valeurs; mais celui de la commission me paraît rester bien au-dessous du premier, par rapport au but à atteindre. La solution des coupes rases est dans l'impôt: j'en conviens volontiers avec M. Roulleau, mais je ne pense pas que le projet de la commission produise des effets assez puissants pour arrêter les opérations des sociétés de réalisation forestière.

La note de M. Arnould ne constitue pas une discussion complète du projet d'impôt sur la coupe. Elle met parfaitement en évidence les objections que pourrait soulever cet impôt, mais elle pose ces objections plutôt qu'elle ne les discute à fond; aussi, jusqu'à plus ample informé, ne doivent-elles pas être considérées, à mon avis, comme décisives.

Ce n'est qu'au cas où une étude plus approfondie démontrerait nettement que l'impôt sur la coupe ne peut décidément sortir du domaine spéculatif que le projet de la commission devrait, selon moi, être retenu, mais encore à la condition d'être renforcé d'autres propositions, en vue d'une défense plus complète contre la coupe rase.

Si donc je crois, au cas présent, devoir m'abstenir, c'est pour moi un motif de plus pour ne pas être le dernier à rendre à l'éminent travail de la commission, effectué dans les limites où elle était tenue de se confiner, un hommage justement mérité.

M. Honoré Barbier s'élève contre les conclusions de M. de Liocourt et présente les observations qui suivent :

L'impôt reporté à l'année de la coupe apporterait une entrave sérieuse aux transactions commerciales.

Il s'agirait bien plutôt d'un droit de mutation qui grèvera la coupe d'une façon tellement considérable (notamment dans le cas des résineux) que les acheteurs s'écarteront.

D'ailleurs, si l'État venait, pour sa part foncière annuelle, à accepter la proposition de M. de Liocourt, pensez-vous que les communes suivraient, pourraient suivre son exemple? Il en est énormément dont le budget ne s'équilibre qu'avec les centimes additionnels frappant la propriété forestière. Et ce sont ces centimes qui, ajoutés aux taxes vicinales, font la plus grosse part de l'impôt payé!

Le fisc s'immiscera de plus en plus dans la gestion des forêts particulières.

Ce sera la suppression des transactions amiables.

Toutes les ventes devront passer à l'enregistrement.

Qui fera ou garantira l'estimation des coupes de particuliers?

Ce sera la source de réclamations ou contestations interminables.

Sur quelles bases, en effet, asseoir l'impôt sur la coupe?

Ne voyons-nous pas de fréquents exemples d'estimations variant du simple au double?

Et quel sera le taux de l'impôt? énorme sans doute!

Frapperez-vous les nettoiements, les éclaircies?... Et comment vous comporterez-vous vis-à-vis des taillis à transformer en futaie, transformation dont M. Algan s'est fait aujourd'hui l'éloquent défenseur?

Cette question, grosse d'imprévu et de menaces, me paraît devoir être écartée.

M. Deroye, président de la Commission de législation, résume enfin la question dans les termes suivants :

Un vœu portant que l'État ne prélève un impôt quelconque sur les bois d'œuvre ou autres qu'au moment des coupes et sur le produit de la vente a été présenté l'an dernier au Congrès de Grenoble par M. Delpech. Il fut renvoyé pour étude à la Commission de législation. Malgré son absolue régularité, cette procédure a fait l'objet de commentaires désobligeants dans la *Revue forestière de France*.

La question n'en a pas moins été examinée par la Commission, dont voici les observations :

Quels sont les arguments des défenseurs de l'impôt sur la coupe?

M. Delpech soutient que le propriétaire de bois est souvent obligé de pratiquer des coupes pour payer à l'État des contributions sur un terrain boisé qui ne lui donne que peu de bénéfices. Il rappelle les exemples, maintes fois cités, de certaines forêts du Morvan qui paient en impôts 60 à 70 % de leur revenu brut.

Mais est-il absolument nécessaire de recourir à l'impôt sur la coupe pour remédier à ces situations extrêmes? Est-ce que l'impôt sur le sol ne pourrait pas donner les mêmes résultats si on le revisait, tout en le conservant?

MM. de Liocourt et Pardé voient dans l'impôt sur la coupe une arme contre les spéculateurs qui détruisent les forêts.

Ils oublient, à notre avis, que l'impôt a un but, non pas moralisateur, mais tout simplement fiscal. Quand on a voulu en faire un objet de coercition, il a toujours échoué.

Ces mêmes auteurs estiment que l'écart entre l'estimation absolue (celle des marchands de bois) et l'estimation relative (celle des amateurs de placements forestiers), écart qui ferme le marché des propriétés boisées aux amateurs de placements forestiers, disparaîtra au moyen de l'impôt sur la coupe qu'on pourrait *théoriquement* faire varier en proportion de la hausse ou de la baisse des autres valeurs mobilières.

Mais ce fait que des spéculateurs, ou même des propriétaires, épuisent les forêts tient plutôt à la facilité déplorable des défrichements déguisés. C'est une tout autre question dont le remède est non pas dans l'impôt, mais dans des mesures administratives dont quelques-unes ont déjà été étudiées l'an dernier par la Société forestière de Franche-Comté et Belfort.

Enfin, MM. de Liocourt et Pardé voient dans l'impôt sur la coupe l'avantage d'augmenter la stabilité de la forêt entre les mains des associations forestières qu'ils préconisent.

Nous apprécions hautement leur idée d'associations que nous trouvons excellente, mais nous la soutenons précisément parce que nous espérons que ces sociétés ne continueront pas les malheureux errements des propriétaires particuliers. Les associations forestières doivent, en effet, se constituer pour éviter que les forêts dont elles se composeront ne soient vendues ou partagées; elles doivent donc donner, avec ou sans l'impôt sur la coupe, l'exemple parfait de la propriété stable.

Envisageons maintenant l'impôt sur la coupe au point de vue théorique.

Avec le système actuel (impôt sur le sol), nous savons ce que nous payons aujourd'hui. Nous demandons et espérons même payer bien moins plus tard avec le même impôt, calculé plus rationnellement et plus équitablement.

Quel serait le tarif de l'impôt sur la coupe? On a parlé de 4 %, par analogie certainement avec la taxe sur les valeurs mobilières, mais ce

chiffre ne repose sur aucune base. De plus, rien ne garantirait sa stabilité.

L'impôt sur la coupe transformerait l'impôt forestier, qui est un impôt direct comme tous ceux qui frappent la terre, en une contribution indirecte. — Ce serait tout un bouleversement dans les principes généraux de notre législation fiscale. Ce serait un précédent qu'invoqueraient immédiatement les agriculteurs, les vigneron, tous ceux qui récoltent. Ce serait alors une révolution financière à laquelle notre organisation administrative n'est pas préparée.

N'oublions pas, en effet, que le législateur actuel entend conserver à l'impôt foncier ses caractères d'annualité et d'assiette sur le sol. Il s'agit donc tout simplement aujourd'hui d'obtenir que cet impôt soit assis plus équitablement en ce qui concerne les forêts, et non pas de le transformer radicalement.

Le résultat auquel tend l'impôt sur la coupe sera d'ailleurs sensiblement atteint par l'impôt calculé sur le revenu net du sol, tel qu'il vient d'être établi par la loi du 31 décembre 1907.

D'après cette loi, l'impôt foncier sera calculé pour une période de dix ans, et ce calcul sera basé sur la moyenne des exploitations qui auront été effectuées pendant la période décennale qui viendra de s'écouler. Le propriétaire ne paiera pas l'impôt au moment où il percevra les produits de sa coupe; mais l'impôt qu'il paiera sera proportionnel aux produits recueillis par lui antérieurement. — La revision des évaluations, qui aura lieu tous les dix ans, conduira donc sensiblement aux mêmes résultats qu'une taxe perçue sur les produits de la coupe au moment de leur réalisation.

Terminons par l'examen de l'application pratique de l'impôt sur la coupe.

Ici, nous devrions céder la parole à notre ami M. l'inspecteur Arnould, qui a magistralement exposé, dans son étude sur le revenu imposable des forêts, les difficultés d'application du système et ses conséquences. Ce qui va suivre sera simplement le résumé du travail de M. Arnould.

La première critique a été faite l'an dernier à Grenoble par notre sympathique président : « Comment déterminer la valeur de la coupe, si la vente n'est pas faite par adjudication publique ou si la coupe est

exploitée par son propriétaire, pour sa consommation personnelle? »

Il faudra que le fisc procède à l'évaluation des coupes. D'où établissement d'un véritable exercice à l'égard des propriétaires forestiers, c'est-à-dire d'une mesure vexatoire qu'on a supprimée pour les boissons. Ou bien l'administration établira des moyennes qu'elle appliquera pendant plusieurs années. Alors l'impôt sur la coupe aura absolument la même base que le système ancien, que conserve la loi du 31 décembre 1907, c'est-à-dire l'impôt sur le sol.

Les centimes additionnels départementaux et communaux et la taxe vicinale entrent pour plus de moitié dans le montant total de l'impôt foncier. Obtenir le remplacement du principal de l'impôt, c'est-à-dire de la part due à l'État, par un impôt sur la coupe, ne serait qu'une demi-mesure. Il faudrait toujours que le propriétaire paye chaque année les centimes départementaux et communaux, qu'il fasse une coupe ou non.

Il serait, en effet, impossible d'étendre aux impôts départementaux et communaux un système que l'État accepterait encore à la rigueur. Si ce dernier peut supporter des variations dans le rendement de certains de ses revenus, variations compensées d'un autre côté, il n'en est pas de même des communes et des départements, dont les ressources, peu variées, doivent être très régulières.

Admettons que l'impôt sur la coupe soit adopté, et supposons (ce qui est très plausible) que les propriétaires des forêts situées sur le territoire d'une commune suspendent leurs coupes pendant quelques années ou simplement qu'ils ne trouvent pas d'acquéreurs. Que deviendront les recettes du budget communal pendant cette période?

Pour pallier à un tel inconvénient, le législateur se verra obligé de déterminer l'époque théorique et obligatoire d'exploitabilité des coupes dans les bois particuliers, et ce sera une nouvelle et grave restriction au droit de propriété qui mérite d'être envisagée.

En résumé :

— Les arguments invoqués par les défenseurs de l'impôt sur la coupe sont insuffisants;

— Au point de vue théorique, cet impôt n'est pas admissible;

— Dans la pratique, il devient inapplicable.

Il n'y a donc pas lieu de prendre en considération le vœu déposé par M. Delpech au congrès de Grenoble, en 1907, et relatif au rem-

placement de l'impôt foncier, en matière forestière, par un droit fixe sur les produits de la coupe.

Le *président* met aux voix les conclusions présentées par M. Deroye, président de la Commission de législation, qui sont adoptées à mains levées.

REVENU IMPOSABLE DES FORÊTS

Le *président* donne la parole à M. Deroye, président de la Commission de législation, qui résume ainsi qu'il suit les travaux de cette Commission sur le revenu imposable des forêts :

En matière d'impôt, le revenu des immeubles ou *revenu imposable* a une importance considérable ; car, en dehors de l'impôt foncier proprement dit, qu'il sert à calculer, il se retrouve encore à la base de la taxe de mainmorte et à celle de la taxe vicinale.

En matière forestière, l'impôt foncier est à la fois très exagéré et très inégalement réparti. Tout le monde (propriétaires, publicistes, administrateurs, forestiers, marchands de bois) est unanime à le reconnaître. Cet état de choses provient de ce que le revenu imposable des forêts a été mal établi.

Une loi du 24 juillet 1894 avait décidé la transformation de l'ancienne contribution foncière des propriétés non bâties en un impôt basé sur le revenu net de ces propriétés ; mais l'application de cette loi était restée lettre morte, faute des crédits nécessaires. Cela dura jusqu'à la loi de finances du 31 décembre 1907, qui vient d'affecter à ce travail de transformation une somme de 3 millions à dépenser en 1908.

Les nouvelles évaluations, qui vont commencer cette année, seront, aux termes de la loi, effectuées d'après un tarif établi par nature de cultures et de propriétés.

Cela signifie que les commissions chargées de ces nouvelles évaluations arrêteront tout d'abord, par commune, le nombre de classes de fertilité de chaque genre de culture, soit, par exemple, quatre classes de fertilité pour les labours, trois pour les bois. Elles feront ensuite choix de parcelles-types de quelques hectares de superficie pour chacune de ces classes de fertilité. Les commissions détermineront ensuite le revenu net actuel des diverses parcelles-types. Ce sera le tarif. Elles colloqueront enfin chacune des parcelles cadastrales dont se compose

le territoire de la commune, et suivant les qualités de leur sol, dans l'une ou l'autre des classes de fertilité, et leur appliqueront le tarif.

Il convient, ici, de faire une remarque très importante. Ce ne sera que des parcelles-types — c'est-à-dire, en notre matière, de trois ou quatre parcelles boisées par commune seulement — qu'on déterminera le revenu ; on n'évaluera pas directement celui des différentes propriétés en nature de bois du territoire. Les parcelles cadastrales, quels qu'en soient le nombre, l'étendue et les propriétaires, seront assimilées, comme fertilité, à l'une ou à l'autre des parcelles-types, et on leur appliquera, au prorata de leur contenance, le revenu de l'une ou de l'autre de ces parcelles-types.

Comment sera calculé le revenu net actuel des parcelles-types ?

Le système suivi lors de la confection du cadastre, au commencement du XIX^e siècle, c'est-à-dire celui de la loi du 3 frimaire an VII, a conduit aux surcharges et aux inégalités connues. Il repose, en effet, sur des bases incomplètes, le plus souvent inapplicables et, dans tous les cas, absolument fausses.

Pourquoi ?

Parce que les lois fondamentales de la formation du revenu des forêts ont été entièrement méconnues en l'an VII.

Ces lois, les voici :

1^o Les revenus des forêts, étant essentiellement périodiques et non annuels, ne peuvent être évalués comme les revenus des immeubles à produits annuels ;

2^o Le rendement total d'une forêt étant la somme du revenu du sol (ou fonds) et du revenu du capital-bois engagé dans l'exploitation (et qu'on appelle superficie), l'impôt foncier ne doit atteindre que le revenu du sol.

La loi de frimaire an VII, il faut le répéter, n'a tenu compte d'aucun de ces principes.

Or, il résulte clairement de la première de ces deux lois que la méthode des annuités ou des intérêts composés est nécessaire pour calculer le revenu des forêts. Et il se trouve que l'emploi de cette méthode des annuités ou des intérêts composés sépare nettement le revenu du sol (ou fonds), que l'impôt foncier doit seul frapper, du revenu produit par le capital-bois (ou superficie), c'est-à-dire par le matériel en croissance, les arbres de réserve, les taillis des coupes non encore exploitables, etc. Le revenu de ce capital-bois, provenant des

économies du propriétaire bon administrateur, ne peut pas, ne doit pas être atteint par l'impôt foncier.

Il est donc absolument indispensable aujourd'hui que les méthodes d'évaluations surannées et conduisant à des résultats exagérés et surtout injustes, méthodes qui ont servi jusqu'à ce jour à l'administration des finances pour calculer les revenus imposables des forêts, soient abandonnées. Il faut que le principe des annuités ainsi que celui de la séparation du capital-sol d'avec le capital-bois soient adoptés tous les deux.

Avec ces principes, le sol seul sera atteint et les forêts paieront un impôt exclusivement proportionnel à la fertilité de ce sol. A part quelques exceptions, possibles et probables, elles seront toutes dégrevées, et, pour une forêt déterminée, le dégrèvement sera d'autant plus sensible que les lois de la formation du revenu y auront été plus mécon-

C'est pour arriver à ce résultat que le Comité exécutif soumet à l'approbation de l'assemblée générale le projet de vœu en cinq paragraphes, arrêté par lui le 1^{er} mai 1908, et inséré à la fin du fascicule joint au Bulletin n° 8 de la Société, qui a été publié en mai dernier.

Le premier paragraphe du vœu est adopté après avoir été complété par l'addition suivante, *in fine* :

« Sans atteindre le revenu du capital-bois accumulé dans l'exploitation et constitué par la valeur du matériel des coupes en croissance et des réserves. »

Le deuxième paragraphe est adopté sans modification.

Avant qu'il soit statué sur le troisième paragraphe, M. Deroye, président de la Commission de législation, donne lecture d'une note adressée par M. Jacquot, inspecteur des eaux et forêts.

Tous les principes de l'estimation des forêts, nécessaires pour obtenir le *revenu imposable*, sont exposés dans l'ouvrage de M. Jacquot, inspecteur des forêts à Chaumont, *Incendies en forêt*. La lecture des pages 74 à 149 et 142 à 150. est indispensable pour éviter des erreurs fondamentales, faussant toutes les évaluations.

Faute de temps pour rédiger une instruction sur la grave question du revenu imposable, nous ne pouvons indiquer ici que les sommaires, les conclusions des points essentiels discutés et démontrés mathématiquement dans le livre de M. Jacquot.

L'estimation relative ou par le revenu ne doit servir à calculer que certaines valeurs définies, par exemple la valeur pour le propriétaire ou bien les récoltes. Il faut se garder de l'utiliser pour apprécier le prix du sol. Son cachet scientifique n'est qu'apparent; il séduit au premier abord et entraîne dans l'erreur quiconque n'approfondit pas. Ce système, détourné de sa véritable destination, appliqué par une extension excessive à ces emplois dont il est incapable, a causé presque toutes les fautes commises en matière d'estimation. C'est une façade scientifique.

La connaissance du revenu ne peut suppléer celle du taux.

Un taux moyen ne peut remplacer le taux envisagé.

Le taux de placement varie avec l'âge dans la même forêt, à plus forte raison n'est-il pas le même pour toutes les forêts d'une région. Il change avec le mode de traitement, l'exploitabilité adoptée, les essences, le propriétaire, la révolution, les prix, les temps et les lieux.

Exemple : *Incendies en forêt*, page 88.

Un taillis rapporte :

$$V = \begin{cases} 400 \text{ fr. à } 20 \text{ ans} \\ 600 & 25 \\ 925 & 30 \\ 1,200 & 35 \\ 1,450 & 40 \end{cases}$$

Si l'on se donne le taux 4 % par exemple, la formule $F = V \frac{1}{(1+i)^n - 1}$ attribue à la même terre (F = capital générateur) une valeur de 335 fr. quand le bois a 20 ans; elle monte à 360 fr., puis à 412 pour retomber à 407, et finalement à 381 fr. Les terrains n'ont-ils donc plus de valeur propre, indépendante de l'âge des récoltes?

Des partisans irréductibles de l'estimation relative ont été forcés par la logique de convenir que le sol $\frac{V}{(1+i)^n - 1}$ a constamment une même valeur, à une époque donnée. C'est le taux qui varie (Puton, Devarenne, Reus, Hüffel, Galmiche, Broilliard, Roulleau).

L'évaluation directe de la terre résiste seule à l'examen. Les autres théories ne sont que des procédés plus ou moins adroits, s'éliminant, à l'analyse, devant l'estimation absolue.

Le sol doit être estimé d'après les ventes de terres de même qualité dans la région (Puton, Hüffel, Colomb, Roulleau). C'est la méthode imposée par l'instruction ministérielle du 4 février 1813 aux experts chargés des partages des bois.

L'erreur qui pourrait être commise de ce chef est toujours inférieure à celle provenant de l'indécision du choix d'un taux quelconque, ou à celle résultant de la suite de suppositions ou de l'accumulation de raisonnements subtils qui est le propre des autres thèses. Pour ne pas charger de calculs cette note, empruntons des exemples au livre *Incidies en forêt*, pages 104 et 106. La méthode de l'*estimation absolue* (Jacquot : Evaluation directe du sol) est en présence d'autres systèmes. On suppose commise la même erreur initiale. Par la première méthode, l'erreur finale varie de 2 à 5 %. Par les autres procédés, elle atteint 10 à 24 %. C'est la condamnation de ces derniers.

D'autres exemples (p. 144 à 150) montrent la sûreté de la doctrine préconisée (estimation absolue, évaluation directe du sol, recherche du taux de fonctionnement de la forêt envisagée). Les plus fortes fluctuations possibles, hausse ou baisse d'un quart dans les prix des marchandises, maintenues ou oscillantes, correspondent à des variations maximum de 4,6 %.

Un simple raisonnement montre d'ailleurs le vice originel du système où l'on choisit *arbitrairement* un taux. La formule des intérêts composés fait ressortir sa tare initiale. Une erreur, si minime soit-elle, sur un *facteur*, est déjà grande, parce qu'il s'agit d'un facteur. Elle s'amplifie, devient colossale si ce facteur est élevé à une haute puissance. C'est le cas du taux dans l'*estimation relative*.

RÉSUMÉ : L'estimation absolue doit seule être employée pour calculer le taux auquel fonctionne la forêt envisagée.

Le sol s'estime d'après son prix marchand dans la localité, c'est-à-dire par comparaison avec les terres voisines.

On ne recourra à l'estimation relative (par le revenu) qu'en cas d'impossibilité (tenant à des circonstances locales exceptionnelles) d'appliquer l'estimation absolue.

M. Arnould présente à son tour les observations suivantes :

Ce n'est pas sans appréhension que je venais demander au législateur de fixer un taux légal pour les placements forestiers.

Le choix du taux en matière d'estimation ou d'expertise de forêts est une question des plus délicates. Les forestiers sont loin d'être d'accord sur ce point : les uns veulent qu'on se donne le taux arbitrairement par comparaison avec le taux des placements immobiliers de la localité ; les autres qu'on le détermine pour la forêt considérée. La loi ne peut trancher cette question controversée.

La comparaison avec les matières civile et commerciale n'est pas possible. On ne voit guère l'usure en matière forestière.

Le taux forestier trop élevé est nuisible au propriétaire, lorsqu'il s'agit d'expertiser la valeur d'un dommage causé à la forêt ; il lui est avantageux lorsqu'il s'agit de déterminer le revenu imposable de la forêt.

La question est donc complexe et le Parlement n'a pas la compétence voulue pour la solutionner.

Les évaluations devant être faites par classes et non par parcelle, on ne voit pas l'intérêt de recourir à des calculs longs et compliqués pour déterminer le taux de placement de la parcelle-type, puisque l'on n'appliquera en somme qu'un taux moyen.

Il importe pourtant, afin d'éviter toute difficulté d'application dans les évaluations, d'assurer un traitement égal aux forêts dans les diverses régions et d'échapper au danger de l'arbitraire des classifications, de déterminer le taux dont il sera fait usage dans le calcul du revenu imposable par les annuités ; mais il est nécessaire de préciser que la fixation du taux forestier n'aura pas d'autre portée.

Je propose à cet effet la rédaction suivante :

« Le taux à employer pour le calcul du revenu imposable par les annuités sera fixé par le règlement prescrivant les méthodes d'évaluation. »

La rédaction proposée par M. Arnould est adoptée.

Les quatrième et cinquième paragraphes sont adoptés sans modification.

M. Maître demande la parole et fait l'exposé suivant :

Je crois qu'il y a lieu d'insister tout spécialement pour que les instructions officielles données par l'administration aux experts appellent leur attention sur la situation et le défrètement de la forêt, qui jouent dans la valeur des coupes de taillis un rôle bien plus considérable que la qualité du sol et la quantité de bois produit.

L'article 528 du recueil méthodique de 1811, dans la nouvelle rédaction qui nous est proposée, porte que l'évaluation des coupes périodiques sera faite « d'après la quantité de bois que peut produire chaque hectare eu égard à la nature de son sol et à la qualité des essences. » Je demande, pour la défense des propriétaires de bois, qu'on ajoute à cette phrase les mots : « et d'après la valeur sur pied de

l'unité de produits en égard à la situation et aux conditions de défruiement de la forêt. »

Le nombre de stères produits par une coupe de taillis suivant qualité du sol peut varier dans la proportion de 1 à 3. Mais la valeur sur pied de l'unité de produits varie dans des proportions bien plus étendues. Dans les pays pauvres et reculés, la difficulté de trouver des bûcherons et l'abondance des épines renchérissent le prix de façon du stère en même temps que la valeur du bois façonné s'abaisse à cause des gros frais de transport jusqu'aux gares ou aux lieux de consommation. Les deux facteurs agissant à la fois sur le prix de revient et le prix de vente, on arrive, dans les années de mévente, à descendre pour l'estimation du stère de charbonnette sur pied jusqu'à 0 fr. 25 et même — 0 fr. 25, l'enlèvement du taillis n'étant plus considéré dans certains cas que comme une charge pour l'acheteur. Et dans des coupes de la même région, mais voisines des gares ou des villes, avec main-d'œuvre abondante et transport presque nul, le stère sur pied vaut encore 1 fr. 50, 1 fr. 75 et même 2 fr.

Les variations de valeur du petit bois influent donc beaucoup plus sur l'estimation que sa quantité. Il importe que les commissions d'évaluation soient expressément obligées d'en tenir compte, sans quoi il se trouvera fréquemment des répartiteurs qui profiteront du texte trop étroit des instructions pour écraser le propriétaire forestier, en prenant la quantité de bois abattu comme base presque exclusive de leurs taxations.

S'il s'agissait d'estimations faites par l'administration forestière, la question ne se poserait même pas ; mais vis-à-vis du fisc et des répartiteurs, nous devons nous entourer de garanties formelles ne laissant place à aucune ambiguïté.

Je ferai d'autre part remarquer, en ce qui regarde le produit de la futaie des mêmes coupes, que les commissaires devront bien se garder, dans un très grand nombre de cas, de baser leur estimation du produit sur la dernière coupe, car l'hiver exceptionnel de 1879-1880 a atteint presque tous les gros chênes poussés sur sol rocailleux ou peu profond, et les propriétaires ont été forcés, dans les coupes des vingt ou vingt-cinq années suivantes, de faire tomber leurs futaies dans une proportion tout à fait anormale.

L'ensemble du vœu sur l'évaluation du revenu imposable des forêts est alors mis aux voix, avec la rédaction suivante :

1° Le rendement total d'une forêt étant la somme du revenu du sol

(fonds) et du revenu du capital-bois (superficie) engagé dans l'exploitation, l'impôt foncier ne devra frapper que le revenu du sol, sans atteindre le revenu du capital-bois accumulé dans l'exploitation et constitué par la valeur du matériel des coupes en croissance et des réserves.

2° Les revenus fournis par les forêts étant essentiellement périodiques, la méthode des annuités devra être employée pour calculer le revenu imposable des forêts.

3° Le taux à employer pour le calcul du revenu imposable par les annuités sera fixé par le règlement prescrivant les méthodes d'évaluation.

4° Un agent des eaux et forêts devra être adjoint aux diverses commissions d'évaluation qui seront appelées à fonctionner.

5° Ces commissions comprendront au moins un propriétaire forestier, régisseur, marchand de bois ou toute autre personne compétente.

L'assemblée adopte à mains levées.

Les deux vœux ci-après sont également votés à mains levées, sous la rubrique : *Vœux complémentaires relatifs aux procédés d'évaluation* :

1° Les prix de base à appliquer aux diverses unités de marchandise pour déterminer le revenu seront les prix du bois sur pied, c'est-à-dire déduction faite des frais d'exploitation et de transport.

2° On devra éviter de choisir les parcelles-types parmi celles qui auraient été l'objet d'exploitations anormales, quelles qu'en aient été leurs causes.

Le président dit qu'il fera connaître au plus tôt cette décision et les développements qui l'ont précédée et motivée aux pouvoirs publics.

Il adresse ses félicitations et ses remerciements à la Commission de législation, et tout spécialement à son distingué président, M. Deroye, qui en a fourni le gros œuvre et vient de soutenir magistralement cette importante question devant l'assemblée.

Celle-ci, par des applaudissements unanimes, confirme les paroles du président.

Souscription SURELL. — Le président rappelle que M. Daubrée, directeur général des eaux et forêts, a accepté la présidence du Comité de souscription et d'érection du monument dont la Société s'était provisoirement chargée l'an dernier à Grenoble, sur la proposition de M. Mathey. Le trésorier est M. Mathey, à Dijon, et c'est à lui que doivent être adressées les souscriptions; d'ailleurs un appel sera lancé sous peu par le Comité de souscription.

La Société, à qui revient l'honneur de cette généreuse initiative, en garde le patronage. Quand aura lieu l'inauguration, elle y enverra une délégation, à laquelle pourront se joindre tous les sociétaires qui le désireront.

SOLIVE OU MÈTRE CUBE. — Le *président* fait part à l'assemblée de la proposition suivante de M. Claudot :

1° Que l'emploi de toutes les anciennes mesures, *pieds, pouces, lignes*, soit définitivement abandonné dans le mesurage des bois, qu'ils soient en grume, équarris ou débités, et dans les transactions commerciales, que les mètres et rubans soient tous gradués en mesures décimales, en conformité du système métrique, que pour atteindre ce résultat les dispositions de l'article 3 de la loi du 4 juillet 1837 soient sérieusement appliquées à l'avenir;

2° Qu'un nouveau sous-multiple du mètre cube, intermédiaire entre cette unité qui, dans la plupart des cas, est trop forte, et le décimètre cube, qui est une unité trop faible, soit légalement reconnu. Cette unité, qui serait la dixième partie du mètre cube, prendrait le nom de solive métrique et vaudrait, par conséquent, 100 décimètres cubes. Elle serait aux mesures de solidité ou de volume pour la vente des bois d'œuvre ce que l'hectolitre est aux mesures de capacité pour la vente des liquides et des grains, et ce que le quintal métrique est aux mesures de poids pour le pesage des matières d'une densité faible. Elle serait d'une utilité incontestable spécialement pour le cubage des bois feuillus propres à l'œuvre;

3° Que la distinction entre les trois modes de cubage au quart sans déduction, au sixième déduit, au cinquième déduit, soit abandonnée dans les tarifs et que le cubage s'effectue toujours au volume réel, sauf à réduire celui-ci, suivant les cas, en le multipliant par des facteurs connus;

4° Que les syndicats de marchands de bois, les Compagnies de chemins de fer, etc., substituent aux tarifs en solives anciennes, en stères, décistères, centistères, millistères employés couramment pour le calcul du volume des bois d'œuvre en grume des tarifs en solives métriques uniformes.

Le *président* donne lecture d'une lettre de M. de Luze, inspecteur forestier, à Morges (Suisse), qui s'étonne qu'en France on hésite encore à se servir intégralement du système métrique, que les Suisses et plusieurs autres peuples ont adopté sans restrictions.

M. Barbier, président de la Fédération des Syndicats du commerce

des bois de France, dit que le commerce a l'habitude du décistère et qu'il n'est pas besoin d'une autre dénomination pour désigner la dixième partie du mètre cube, quand besoin est.

Le *président* dit qu'en Suisse une convention est intervenue entre l'administration forestière et le commerce des bois, en vue d'unifier les procédés de cubage, et que cette convention est appliquée amiablement par tous depuis l'an dernier. En France, un semblable arrangement s'impose moins, parce que l'administration forestière et la plupart des particuliers vendent le bois sur pied; cependant il aurait encore un grand intérêt.

Tel est aussi l'avis de M. Banchereau, qui a déjà traité cette question l'an passé à Grenoble, et qui, empêché cette année, a envoyé une note (1), dans laquelle il déclare ne pas partager les vues de M. Claudot. Il développe les arguments qui militent en faveur du vœu dont il a été cet hiver le rapporteur à la Société des agriculteurs de France, et qui a été adopté par cette société. Ce vœu consiste à demander qu'on fixe une fois pour toutes la manière de procéder au mesurage des bois en grume, qu'on *unifie*, en un mot, le mode de mesurage et le tarif; l'unité ainsi établie, la même partout, serait le mètre cube légal, ou, en renversant la proposition, le mètre cube représenterait enfin un volume partout le même, précis et bien défini.

L'assemblée consultée se prononce contre la proposition de M. Claudot et se rallie à cette dernière manière de voir.

CHANGEMENT DE NOM DE LA SOCIÉTÉ. — Le *président* rappelle qu'à la suite de la proposition aimable, faite à Grenoble, de donner à notre Société un nom plus en rapport avec l'extension qu'elle a prise, le Comité en a délibéré, puis a invité les sociétaires à faire connaître leur avis par la voie du Bulletin, et enfin a pris la décision de proposer à l'assemblée de maintenir tout d'abord la désignation actuelle, qu'il considère comme intangible, en y ajoutant, si l'assemblée le juge à propos, les mots « et autres provinces de l'Est. »

Le *président* communique une lettre de M. de Larminat, reçue la veille, et proposant l'adjonction des mots « étendue à toute la France. »

L'assemblée se prononce, à la presque unanimité, pour le maintien pur et simple de la désignation actuelle, sans addition.

CONCOURS ET RÉCOMPENSES. — M. Millischer, directeur du Comité

(1) Voir cette note *in extenso*, page 677.

local pour la Haute-Saône, donne lecture de son rapport sur le concours organisé dans ce département à l'occasion du Congrès (Voir ce rapport, page 634) :

1° Entre les Sociétés scolaires forestières, qui se sont le plus distinguées par leurs travaux de reboisements;

2° Entre les particuliers, qui ont géré leurs domaines de la manière la plus rationnelle;

3° Entre les communes qui ont effectué les travaux de reboisements les plus importants;

4° Entre les gardes particuliers et les préposés forestiers qui ont dirigé avec le plus de soin et d'intelligence d'importants travaux de reboisements.

L'assemblée générale décide d'accorder les récompenses suivantes, proposées par le Comité exécutif :

CHAPITRE I

SOCIÉTÉS SCOLAIRES FORESTIÈRES COMPRISES DANS LA PREMIÈRE CATÉGORIE

A la Société de Plancher-Bas : une médaille d'argent avec diplôme et 1,000 plants de deux ans;

A celle de Cult : un diplôme de médaille d'argent et 1,000 plants de deux ans;

A celle d'Ormenans : un diplôme de médaille de bronze et 1,000 plants;

A celle de Traitiefontaine : une mention honorable et 1,000 plants de deux ans.

SOCIÉTÉS SCOLAIRES FORESTIÈRES COMPRISES DANS LA DEUXIÈME CATÉGORIE

Aux Sociétés de Colombier-lez-Vesoul et Calmontier : un rappel de diplôme de médaille d'argent et chacune 1,000 plants de deux ans; ces deux Sociétés ayant déjà été primées au congrès de 1906;

A celles de La Longine et de Valleriois-le-Bois : un diplôme de médaille de bronze, 1,000 plants de deux ans et une brochure forestière;

A celles de Purgerot, Dampierre-sur-Salon et Gézier : une mention honorable, 1,000 plants de deux ans et une brochure forestière.

CHAPITRE II

PARTICULIERS

A M. Jourdan, à Vesoul : un rappel de médaille d'or;

A M. Boisselet, à Filain : une médaille de vermeil avec diplôme;

A MM. Ferry, à Saint-Loup, et de Vomécourt, à Chassey-lez-Montbozon : une médaille d'argent avec diplôme.

CHAPITRE III

COMMUNES

Aux communes de Rioz et Aillevillers : un diplôme de médaille d'argent;

A celles de Malbouhans, Saint-Sauveur, La Lanterne et Gouhenans : un diplôme de médaille de bronze.

CHAPITRE IV

GARDES PARTICULIERS ET PRÉPOSÉS FORESTIERS

Au garde Roberjot : une médaille d'argent, avec prime de 25 fr. et le *Traitement des bois*, par M. Broilliard (don de l'auteur);

Au garde Bolle : une médaille de bronze, avec prime de 15 fr. et un fascicule de Sylviculture;

Au garde Aubert : une médaille de bronze, avec prime de 10 fr. et un fascicule de Sylviculture;

Au garde Mauguère : un diplôme de médaille d'argent, avec prime de 10 fr. et un fascicule de Sylviculture;

Aux gardes Grosjean, Bertrand et Lamidey : un diplôme de médaille de bronze et un fascicule d'Histoire naturelle;

Aux gardes Lombard, Legros et Brenet : une mention honorable.

Récompenses aux conférenciers

Le *président* donne lecture des récompenses proposées par le Comité exécutif pour les aimables sociétaires qui ont bien voulu faire une conférence ou prendre une part active aux travaux de la Société; l'assemblée générale vote :

Une plaquette de vermeil à M. Algan, inspecteur des eaux et forêts en retraite, à Épinal;

Une plaquette de vermeil à M. Deroye, inspecteur des eaux et forêts, à Langres;

Une plaquette d'argent à M. Arnould, inspecteur des eaux et forêts, à Vitry-le-François.

Récompenses pour travaux littéraires et autres

Le *président* donne lecture également des récompenses accordées

par le Comité exécutif, pour les zélés collaborateurs qui ont bien voulu présenter des travaux et mémoires, ainsi qu'aux organisateurs du congrès. L'assemblée générale donne son approbation, et vote :

Une plaquette de vermeil à M. Vaulot, ancien garde général des eaux et forêts, à Dole, pour son important mémoire sur la conversion en futaie de la forêt de Chaux.

Une plaquette d'argent à M. Jolyet, professeur à l'École nationale des eaux et forêts, à Nancy, pour sa notice sur les futaies claires et l'introduction des plants exotiques dans les taillis.

Une plaquette d'argent à M. Millischer, inspecteur des eaux et forêts, à Vesoul, directeur du comité local en Haute-Saône.

Toutes ces récompenses sont approuvées par l'assemblée générale et soulèvent des applaudissements prolongés.

BANQUET

A sept heures un quart, les congressistes, parmi lesquels plusieurs dames, se trouvaient réunis à l'hôtel de l'Europe.

M. Maurice Bouvet occupait le fauteuil de la présidence, ayant à sa droite M. le préfet de la Haute-Saône, et à sa gauche M. l'inspecteur d'Académie.

Au dessert, M. Maurice Bouvet se lève et donne lecture d'une lettre de M. Morel, maire de Vesoul, s'excusant de ne pouvoir se rendre au banquet, lettre qui se termine par ces mots :

« A ces remerciements et à ces excuses, je me permets d'ajouter l'expression de mon dévouement personnel à l'œuvre si utile que vous poursuivez dans notre région franc-comtoise. »

Le président exprime ses regrets et ceux de l'assemblée pour cette abstention involontaire. Puis il prononce le toast suivant :

MESDAMES, MESSIEURS,

Je suis heureux de venir fraterniser aujourd'hui avec les Franc-Comtois du Nord, desquels je descends du côté maternel, avec cette vaillante race qui a fourni à la France tant de loyaux et distingués serviteurs. N'avons-nous pas tous encore présente à la mémoire la conduite héroïque de ces mobiles de la Haute-Saône qui, en 1870, prirent une si large part à la défense de la place de Belfort ? Beaucoup d'entre eux dorment là-bas, dans le cimetière du Vallon, leur dernier

sommeil. Mais ils ont su attacher une page de plus à notre glorieuse histoire! Et ce lambeau d'Alsace dont Belfort est le centre leur doit en partie d'être resté français.

Leurs descendants les valent, Monsieur le préfet, et que ce soit pour les travaux de la paix ou pour la défense nationale, vous pouvez en tout temps compter sur eux.

Je vous remercie d'être venu au milieu de nous représenter la grande patrie, la France et le gouvernement de la République; Monsieur le préfet, je bois à votre santé!

Il m'est tout spécialement agréable de porter aussi la santé du sympathique conservateur des forêts de la Haute-Saône, M. Perrin, auprès duquel j'ai eu, il y a juste trente ans, le plaisir de servir comme stagiaire dans les Vosges. Avec un chef de service comme lui, les intérêts forestiers du département sont en bonnes mains.

Et vous, Monsieur l'inspecteur d'académie, je sais quel est votre zèle en faveur des sociétés scolaires forestières; notre Société, qui a eu l'initiative de cette utile institution et qui peut être légitimement fière de leur rapide développement, ne peut que se réjouir de votre dévoué concours. Aussi je vous remercie de travailler avec nous à rendre l'opinion publique favorable aux arbres, aux forêts et aux forestiers.

Je bois enfin à mes bons camarades Algan et Millischer, au comité local qui a pris soin de nous préparer un si excellent accueil et d'organiser un Congrès qui comptera parmi les plus agréables et les plus instructifs.

A la Haute-Saône et à tous ses enfants!

Ce toast fut littéralement couvert par les applaudissements de toute l'assistance.

M. le préfet remercie en quelques paroles aimables pour la Société, pour son président et pour M. le conservateur Perrin.

Celui-ci prononce à son tour le toast suivant :

MESDAMES, MESSIEURS,

M. le directeur général des eaux et forêts, à qui j'avais écrit pour l'engager à prendre part à notre Congrès, m'a répondu une aimable lettre dont je vous donne un extrait :

« ... J'aurais été heureux de participer cette année aux travaux de la Société; mais retenu à Paris par des travaux urgents, je me trouve dans l'impossibilité de m'absenter à cette date. — Veuillez bien vous

faire l'interprète de mes vifs regrets auprès de tous nos collègues, et recevoir.... »

Nous partageons les regrets exprimés par M. le directeur général, et nous lui exprimons notre reconnaissance pour l'intérêt qu'il porte à notre Société.

Monsieur le préfet, je suis confus des paroles trop élogieuses que vous m'adressez. Je cherche en effet à bien remplir mon devoir ; mais votre bienveillance rend ma tâche facile et agréable ; je vous en témoigne toute ma gratitude. Puissé-je avoir toujours appliqué convenablement cette devise que j'emprunte à un célèbre Lorrain, mon compatriote : *Utinam bene !*

MON CHER PRÉSIDENT,

Je vous remercie de vos aimables souhaits et du souvenir trentenaire que vous évoquez. J'ai été très fier à ce moment de recevoir comme stagiaire un major de promotion, et je le suis encore. Car je ne serai démenti par personne, en affirmant que vous avez conservé votre rang de major, sinon comme agent, du moins comme forestier. (*Applaudissements.*)

MESDAMES, MESSIEURS,

C'est pour moi un agréable devoir de vous souhaiter la bienvenue au nom des agents forestiers de la Haute-Saône. Je vous remercie, et particulièrement nos collègues et amis de la Suisse, d'être venus en grand nombre à notre modeste congrès. Vous ne trouverez à Vesoul ni les charmes du lac d'Annecy, ni les splendeurs des Alpes dauphinoises. Mais quand on a fait un voyage au long cours, on est quelquefois bien aise de retrouver le calme du foyer. D'ailleurs, si notre région ne vous offre rien de transcendant comme pittoresque, du moins présente-t-elle un charme particulier, avec ses vallées verdoyantes et fertiles, et son sol partout occupé par la culture, l'industrie ou la forêt. Ce congrès aura de plus des résultats pratiques pour une partie des forêts comtoises, en faisant ressortir aux yeux de tous l'utilité des conversions : j'espère qu'il vous laissera bon souvenir.

Je lève mon verre à votre santé, et à celle de tous nos collègues absents !

D'unanimes applaudissements prouvent à M. Perrin qu'il a su gagner toutes les sympathies.

M. Barbier, président de la Fédération des syndicats du commerce des bois de France, se lève ensuite et s'exprime en ces termes :

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,
MESSIEURS,

Ma qualité de membre déjà ancien, mais bien modeste, de votre Société ne justifie pas la place que vous m'avez attribuée ce soir parmi vous.

C'est au nom de la *Fédération des syndicats du commerce des bois de France* que j'accepte l'honneur que vous me faites et que je vous en remercie.

Depuis les quelques années où je me lève en son nom au milieu de vous, j'ai eu la bonne fortune de toujours constater l'heureux accord qui unit — qui doit étroitement unir — les propriétaires forestiers, l'administration des forêts et le commerce des bois.

S'il s'agissait de parler seulement le langage de l'intérêt, je vous dirais que le commerce voudrait ne connaître que des propriétaires forestiers heureux et des forêts riches et bien gérées.

J'aime mieux exprimer à nouveau cette pensée que nous sommes tous, à des titres divers, ouvriers de la forêt française.

Dans l'œuvre commune, des tâches différentes sont dévolues à chacun de nous. Mais nous tendons au même but : la prospérité à faire naître et entretenir au sein de la forêt, pour que, bonne mère, elle paie au centuple les soins de tous ceux qui s'occupent d'elle avec amour.

C'est dans cette pensée, Messieurs, que je lève mon verre, en l'honneur de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort et de son très distingué président.

De longs applaudissements accueillent ces belles et réconfortantes paroles de M. Barbier.

M. Boisselet lui succède et prononce le toast qui suit :

MESDAMES, MESSIEURS,

Par suite de l'absence ou de l'abstention de plus autorisés que moi, j'ai une mission à remplir.

En ma double qualité et de Vésulien et de membre du Comité exécutif de la Société forestière, j'ai l'honneur de souhaiter la bienvenue aux dames qui veulent bien apporter le charme de leur présence parmi nous ; je sais qu'à partir de demain leur nombre augmentera, je salue en votre nom celles qui ont bien voulu déjà dès ce soir se joindre à nous.

Par association d'idées, Messieurs, je vous propose d'adresser nos bien respectueux souvenirs à l'honorable M. Bourdin, notre si dévoué secrétaire général, que nous regrettons vivement de ne pas voir à notre congrès cette année encore ; je vais être l'interprète aussi de ses nombreuses déjà et aimables « filleules, » — comme il se plaît à vous appeler, Mesdames, — en lui envoyant l'expression de nos vœux de santé et de nos très vifs regrets ; enfin, je m'excuse, Mesdames, d'être obligé à son lieu et place de lever mon verre en votre honneur.

M. Auguste Barbey, grand propriétaire dans le canton de Vaud, clôt la série des toasts en parlant au nom des sociétaires suisses ; en termes élégants, partant du cœur, il boit à la prospérité de la Société forestière de Franche-Comté.

Qu'il nous soit permis de remercier ici l'excellente Société de trompes de chasse de Vesoul et son aimable président M. Jourdan, pour les sonneries qui ont charmé les oreilles des convives pendant toute la durée du banquet.

EXCURSIONS

Journée du mardi 23 juin 1908.

Le lendemain matin, vers sept heures, les congressistes, au nombre de soixante environ, se retrouvent à la gare pour prendre le train qui doit les conduire à Saint-Loup et Aillevillers. Les billets, qu'on a eu la sage précaution de préparer à l'avance, sont rapidement délivrés, et les bagages enregistrés pour Aillevillers ⁽¹⁾.

Sur le quai, on trouve un wagon réservé que la Compagnie de l'Est, toujours soucieuse du bien-être de ses voyageurs, a eu l'amabilité de mettre à la disposition de la Société. On se case par groupes sympathiques ; on part. Pendant le trajet on remarque à gauche la pittoresque situation du village de Port-sur-Saône (minoterie importante, fabrique de balances), situé sur la Saône qui, à cet endroit, est bordée

(1) Pour faciliter le voyage des congressistes et leur éviter à Saint-Loup les ennuis et pertes de temps qui résulteraient de l'achat d'un nouveau billet et d'un nouvel enregistrement de bagages, M. l'inspecteur principal du chemin de fer de l'Est a bien voulu, sur les instances du Comité local, autoriser les sociétaires à prendre, à Vesoul, leur billet et à enregistrer leurs bagages pour Aillevillers, avec faculté de s'arrêter à Saint-Loup. Nous profitons de cette occasion pour lui adresser tous nos remerciements.

sur une rive d'escarpements abrupts ; puis toujours du même côté, le village de Conflandey sur le bord de la Saône, Faverney, célèbre par son ancienne abbaye du ^{xiii}^e siècle et par le miracle eucharistique dont le tricentenaire a été célébré le 24 mai dernier, par un Congrès qui, malgré le temps affreux, a réuni plus de 25,000 pèlerins. Après avoir traversé les forêts communales d'Équevilley et Mersuay, où on trouve dans certaines coupes 15, 20 anciens à l'hectare (on ne balive pas trop mal en Haute-Saône : on réserve ce que l'on trouve), on arrive à Saint-Loup-sur Semouse. Il est déjà 8 h. 23 et il faudra repartir à midi 19. On n'a pas de temps à perdre si l'on veut remplir le programme. On se rend rapidement aux usines réunies, où les sociétaires sont fort aimablement reçus par M. de Maillard, président du conseil d'administration, et par le directeur, M. Guy Percy. Les congressistes sont répartis en plusieurs groupes qui, sous la conduite de guides, visitent les divers ateliers suivant des itinéraires différents, de manière à ne pas produire d'encombrement, à ne pas gêner les ouvriers et à mieux profiter des explications des guides. On voit successivement les ateliers de sciage, de tournage droit ou oblique, de sculpture, les mortaiseuses, les toupies à moulures, les raboteuses.

L'atelier des bois courbés retient un peu plus longuement les congressistes ; c'est là qu'on donne aux bois, préalablement tournés et étuvés, des formes arrondies, c'est là que l'on courbe le hêtre en un cintre complet, le même morceau faisant à la fois les deux pieds et le dossier du siège (chaises de café, genre Thonet) ; on visite ensuite les ateliers de mise en couleurs, vernissage, encaustiquage, le four à laquer, enfin le magasin où sont remisés de nombreux sièges de tous styles et de toutes formes, tantôt classiques, tantôt fantaisistes, tous remarquables par la beauté de leurs lignes ou la finesse des sculptures qui les ornent. Les bois utilisés sont le noyer et le chêne pour les meubles de luxe (salon, salle à manger) encaustiqués sur naturel ou sur couleur légère (brou de noix), le hêtre, l'aune, le cerisier pour les sièges ordinaires vernis ou pour les sièges de luxe laqués.

Le magasin, où sont rangés les « vieux » sièges fabriqués de toute pièce à l'usine, a retenu particulièrement la curieuse attention des visiteurs, qui ont pu se rendre compte avec quel art consommé le *vieux* était imité jusque dans les détails les plus infimes (teinte, forme, sculpture, vieux bourrelets de crin) et de quelle prudence il faut s'entourer quand on achète un vieux siège. Après la visite, chaque congressiste reçut un lot de cartes postales représentant l'usine de chaises, et offertes gracieusement par la Société des Usines réunies.

Après avoir déjeuné rapidement à l'hôtel de la Poste, on reprend le train à midi 19 pour Aillevillers, où les bagages ont déjà précédé les congressistes et attendent les bulletins de bagages pour être transportés par voitures à Bains.

Un quart d'heure de marche depuis la gare, et l'on arrive à la forêt d'Aillevillers. Cette forêt contient 211 hect. 63, dont 150 hect. 63 divisés en 25 coupes ordinaires (généralement vendues), 50 hect. 62 formant la réserve, divisée en 10 coupons, et 10 hect. 38 de reboisements récents, hors aménagement.^a

Elle comprend quatre cantons distincts. Celui dans lequel nous entrons, dit du Vieux Moulin, 19 hect. 67, coupes 1 à 3 et partie 4, s'étend sur un long et étroit versant, assez rapide, qui borde la rive droite de la Semouse et que traverse une route charmante, bien ombragée, depuis laquelle on a sur le riant vallon de la Semouse des échappées fort pittoresques.

Les coupes ordinaires 1 à 4 ont été exploitées ou balivées pour les exercices 1906 à 1909. Ce sont de beaux taillis charme, hêtre, chêne et bois blancs, surmontés d'une réserve hêtre et chêne nombreuse et élancée. On vérifie le balivage de la coupe 4, on disserte sur les précédents, et les opérations paraissent recevoir l'approbation des connaisseurs. La moyenne des coupes donne en effet les résultats suivants à l'hectare :

84 baliveaux réservés ;

63 modernes pour 71 abandonnés ;

Et 7 anciens (1^{re} 40 de tour et au-dessus) pour 11 abandonnés.

Le taillis a donné 100 stères ; la futaie 30 mètres cubes⁽¹⁾ d'industrie. Le volume total exploité est de 149 mètres cubes d'une valeur de 1,120 fr., soit par an 6 mètres cubes d'une valeur de 48 fr.

On traverse ensuite la forêt de M. Alfred de Buyer, dite des Communaux, où l'on admire, au milieu du taillis, de très belles plantations d'épicéas et parfois une réserve très riche en vieux bois. Ce canton, de 88 hectares, est divisé en 18 coupes que l'on exploite irrégulièrement, généralement tous les deux ans, c'est-à-dire entre 25 et 35 ans. Excellent exemple d'un particulier (ils sont encore nombreux dans la région) qui comprend bien ses intérêts.

Courte halte à la Chaudeau, où M. Charles de Buyer avait manifesté l'aimable intention d'offrir aux congressistes un goûter que, faute de

(1) Soit 1 m. c. 20 de bois d'œuvre par hectare et par an ; c'est un peu plus de ce que produisent en moyenne nos taillis comtois (1 m. c.).

temps, on n'a pu accepter. Puis on quitte la vallée de la Semouse, et on arrive au quart en réserve de Saint-Loup.

La forêt de Saint-Loup-sur-Semouse contient 721 hect. 31, dont 558 hect. 24 divisés en 25 coupes ordinaires et 163 hect. 07 en 30 coupons de réserve. Elle comprend quatre cantons : celui des Landres où nous pénétrons (154 hect. 78) est de forme rectangulaire; il contient les coupons 1 à 28 de la réserve, disposés de chaque côté d'une sommière centrale. Le hêtre en est l'essence dominante dans la réserve comme dans le taillis, et les peuplements se rapprochent beaucoup de ceux qui constituaient, avant leur conversion en futaie, les forêts vosgiennes voisines. Ce quart en réserve répond donc bien au sujet d'études que le Congrès se propose de traiter, d'autant plus que le coupon n° 1 doit être exploité pour l'exercice 1909, ce qui donne à la question un certain cachet d'actualité.

On parcourt d'abord les jeunes coupes, dont la réserve est moyennement nombreuse, mais jeune; on a dû abandonner la plus grande partie des anciens hêtres, tarés au pied. Nombreux semis naturels mêlés aux rejets du taillis. Constatons ici un des graves inconvénients du taillis sous futaie : l'inégalité dans la valeur des coupes. Celle de 1898, pour une contenance moyenne de 5 hect. 30, se vend 2,130 fr. seulement, celle de 1903, 2,390 fr. Par contre, les prix atteignent 6,150 en 1901 et 5 à 6,000 de 1904 à 1906. La futaie eût évidemment donné un rapport plus soutenu.

Les coupes antérieurement exploitées présentent à peu près le même caractère. Puis, la réserve s'améliore peu à peu. La forêt se complète au fur et à mesure que les exploitations sont plus anciennes, et quand on arrive aux coupes les plus âgées (sud du canton), on trouve des taillis ou gaulis complets, surmontés d'un matériel assez important, tantôt en anciens espacés attendant la coupe définitive, tantôt en assez nombreux modernes semblant solliciter une éclaircie.

En résumé, le quart en réserve de Saint-Loup pourrait, sans difficultés sérieuses, être converti en futaie comme les massifs voisins des Vosges; mais il faudrait d'abord obtenir l'assentiment de la municipalité.

Jules MILLISCHER,

Inspecteur des eaux et forêts, à Vesoul.

Avant de quitter la Haute-Saône, nous traversons dans toute sa longueur la forêt particulière du Lyaumont (390 hectares) située à cheval sur la voie ferrée, à mi-chemin entre les gares d'Aillevillers et de Bains.

SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FRANCHE-COMTE & BELFORT

CONGRÈS DE 1908

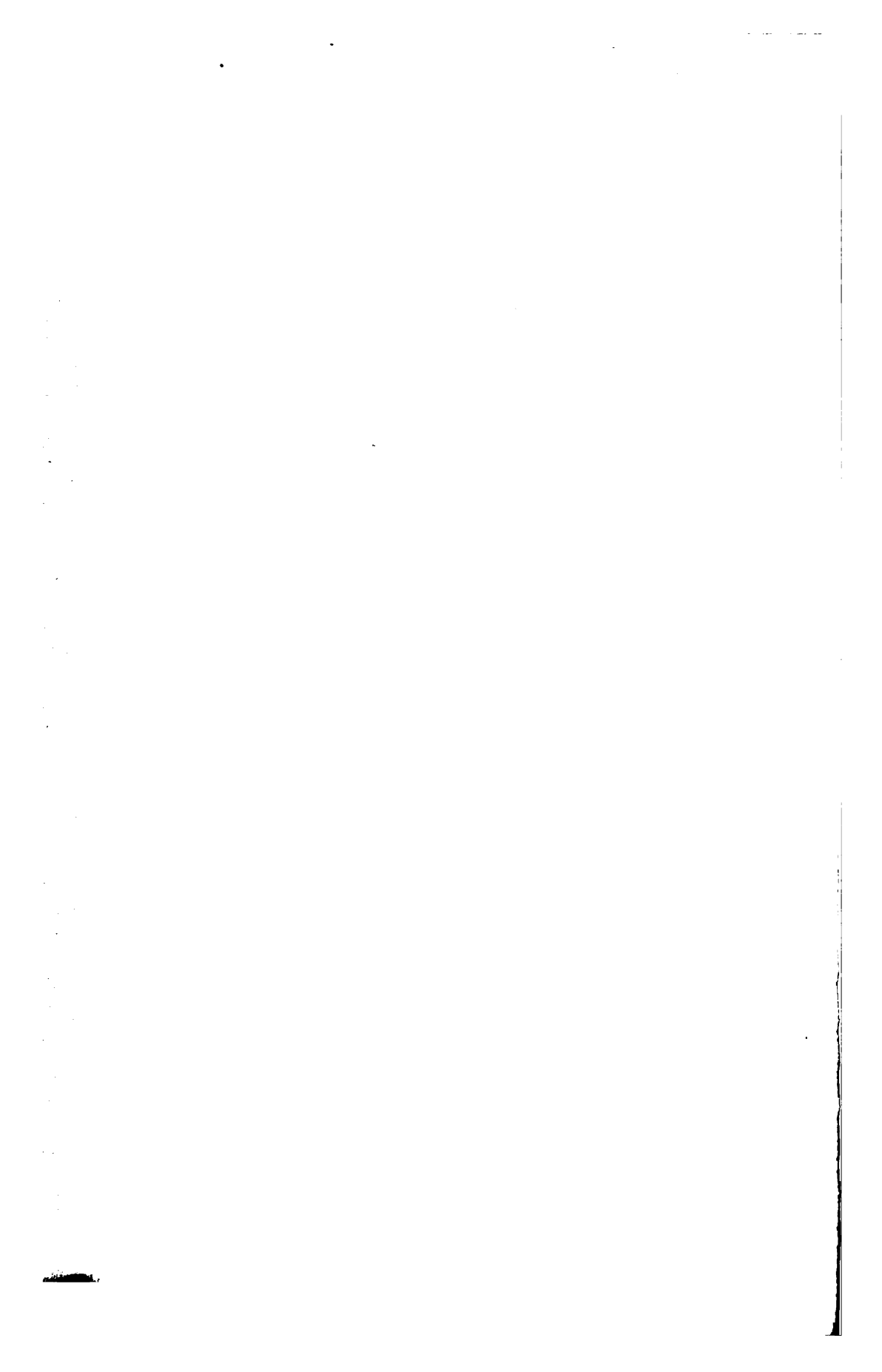


QUART EN RÉSERVE DE SAINT-LOUP (Hte-Saône)



DANS LA FORÊT DE MONTMOTIER (Vosges)

SUR LA RIVE DU BOIS DE LA PRESSE



Le terrain est très peu incliné à l'ouest, vers 350-400 mètres d'altitude. Même sol que dans le quart en réserve de Saint-Loup : grès bigarré, assez profond et frais.

Les essences du taillis sont le chêne pour moitié, le bouleau et des bois blancs pour un quart, le charme et le hêtre pour un quart. La réserve (chêne, hêtre, bouleau) est encore passable dans les anciennes coupes, mais elle est misérable dans les dernières, à telles enseignes que cette forêt a été vendue l'an dernier pour le prix de 156,000 fr., soit exactement 400 fr. l'hectare. Encore, M. H. Bresson, de Fougères, ne l'a-t-il achetée que de seconde main à une société (dite forestière) qui n'aura pas été sans faire un petit bénéfice.

La forêt du Lyaumont est partagée en 23 coupes de 17 hectares. C'est déjà une révolution bien courte que 23 ans, mais les taillis les plus âgés n'en ont que 19. Pareil abaissement de l'âge d'exploitation est commun dans les forêts particulières.

A ce propos, M. Algan rappelle le conseil que donne aux particuliers M. Broilliard (*Traitement des bois*, 2^e édition, page 658), de constituer dans leurs bois une réserve, un canton laissé en dehors du roulement ordinaire des exploitations. « Une réserve assise sur le terrain constitue la plus simple de toutes les épargnes, et l'épargne est utile dans l'exploitation d'une forêt comme dans toute entreprise de longue haleine. Dans un bois privé d'une réserve fixe, les âges seront nécessairement abaissés, dégradés, chaque fois qu'une impérieuse nécessité entraînera une coupe extraordinaire. L'assiette d'une réserve est le plus sûr moyen de prévenir cet appauvrissement, sans elle inévitable à brève échéance. »

La forêt du Lyaumont se trouve aujourd'hui en très bonnes mains. M. Bresson, qui est de notre Société, a l'intention de laisser à ses bois un repos d'une dizaine d'années, c'est-à-dire qu'il attendra que la plus ancienne coupe ait l'âge de 30 ans, puis il fera un nouvel aménagement de la forêt. Dans l'intervalle, il se propose de regarnir les clairières par des plantations résineuses. Il est hors de doute que le sapin et l'épicéa réussiraient très bien au Lyaumont. Cette forêt pourra donner un jour de jolis revenus, alors que, ces dernières années, la coupe ne dépassait guère le prix de 5,500 fr. ou 325 fr. par hectare. Le produit brut de la forêt, à l'hectare, était donc tombé à moins de 15 fr., le produit net à une douzaine de francs !

Forêt communale de Fontenoy-le-Château

Ah ! quel contraste frappe les yeux à l'instant où le directeur de notre excursion dans les Vosges annonce : Forêt de Fontenoy ! Et comme il est agréable, après trois heures de marche, de reprendre haleine sous ces épais feuillages !

Formons le cercle et écoutons M. Algan.

« La forêt de Fontenoy-le-Château, limitrophe de la Haute-Saône, a une contenance de 978 hectares répartis en quatre cantons, tous situés dans le bassin du Coney, sur des plateaux ondulés et des versants à toutes expositions, dont l'altitude varie entre 250 et 425 mètres.

La forêt repose sur le grès bigarré ; en quelques points affleurent exceptionnellement le grès vosgien et le granit. Le sol est, en général, profond ou assez profond, et de bonne qualité.

Les essences sont : le chêne (45 %), le hêtre (45 %), le charme, le bouleau, le frêne et l'aune (5 %), les résineux parmi lesquels les pins sylvestre et Weymouth, le sapin et l'épicéa (5 %).

Autrefois traitée en taillis sous futaie à la révolution de trente-cinq ans, cette forêt a fait, en 1863, de la part de M. Broilliard, garde général à Bains, l'objet d'un projet d'aménagement de conversion qui fut sanctionné par décret du 16 août de la même année. La forêt était divisée en deux séries de futaie pleine et une série de taillis sous futaie, celle-ci en plateau bas et humide où le peuplement se trouve constitué principalement en chêne, charme et bois blancs.

Plusieurs décrets sont intervenus depuis cette époque, mais qui n'ont pas modifié les grandes lignes de l'aménagement de 1863.

La 1^{re} série de futaie, dite du Château (474 hectares), est soumise (décret du 9 juillet 1894) à une révolution de 160 ans divisée en quatre périodes égales correspondant à un même nombre d'affectations. Pendant les deux dernières années de la 1^{re} période et la durée entière de la deuxième (1894 à 1935), la possibilité des coupes de régénération, à asseoir dans la II^e affectation et sur environ moitié de la I^{re} affectation, est fixée à 803 mètres cubes, déduction faite de 267 mètres cubes pour la réserve. Des coupes d'amélioration par contenance, à la rotation de dix ans, sont effectuées sur le surplus de la I^{re} affectation et dans les affectations III et IV. Les produits de ces coupes ne sont pas comptés dans la possibilité.

La 2^e série de futaie, dite de la Vierge (406 hectares), est également soumise (décret du 8 janvier 1897) à une révolution de 160 ans com-

prenant quatre périodes de 40 ans à chacune desquelles correspond une affectation. Pendant la 2^e période (1896 à 1935), la possibilité principale, fixée à 618 mètres cubes, déduction faite de 205 mètres cubes pour la réserve, est recrutée sous forme de coupes de régénération dans la II^e affectation et dans une parcelle de la I^{re} affectation. Comme en 1^{re} série, on pratique dans le surplus des éclaircies qui reviennent sur le même point tous les dix ans, et dont les produits n'entrent pas dans le chiffre de la possibilité.

La série de taillis, au canton des Basses-Clares-Voivres, a 85 hectares et comprend 28 coupes.

Enfin, 13 hectares ne sont pas aménagés ; ce sont des friches récemment boisées.

Les résultats de l'aménagement en vigueur sont satisfaisants. La régénération s'obtient sans difficulté, et les soins que réclament les semis naturels de chêne ne leur font pas défaut, car plus de 300 fr. sont dépensés chaque année en dégagements. Les peuplements sont généralement très pleins, de bonne croissance ; leur âge moyen et leur état correspondent assez bien à l'affectation dans laquelle ils se trouvent respectivement classés.

Les coupes de régénération, ordinaires et extraordinaires, sont vendues sur pied au profit de la caisse communale (25,000 à 30,000 fr. par an). Les produits des coupes d'amélioration (15,000 à 20,000 fr.) sont partagés entre les habitants.

Les produits annuels de toute nature ont atteint, pour les cinq dernières années, un volume moyen de 3,960 mètres cubes grume correspondant à un peu plus de 4 mètres cubes par hectare et par an, en argent 45,600 fr., ce qui porte à 46 fr. le revenu moyen à l'hectare et fait ressortir à 11 fr. 60 le prix moyen du mètre cube sur pied.

Dans certaines coupes de régénération, riches en gros chênes, le prix du mètre cube grume tout venant, houppiers compris et hêtre mélangé, dépasse 20 fr. : c'est ainsi qu'en 1907, dans la 1^{re} série, canton des Blinottes, 769 mètres cubes, comprenant 350 mètres cubes de service chêne, ont été adjugés 16,400 fr. Actuellement et en moyenne, les bons chênes se vendent à raison de 2 fr. les 3 centimètres de diamètre à hauteur d'homme, c'est-à-dire que les bois de 0^m30 valent 20 fr. le mètre cube sur pied ; ceux de 0^m45, 30 fr. ; ceux de 0^m60, 40 fr. ; ceux de 0^m75 de diamètre, 50 fr. le mètre cube de bois de service. »

Nous visitons une petite partie de la 2^e série de futaie, canton des Grandes-Manches.

Un peu vite, on traverse de beaux perchis classés en IV^e affectation, parcelle B¹.

Ils ont une cinquantaine d'années, sont très généralement de franc pied, réguliers et pleins. C'est du hêtre pour neuf dixièmes, du chêne pour un dixième ; les chênes sont droits, vigoureux, la tête dégagée.

Un dixième, c'est peu ; mais les éclaircies décennales portant presque uniquement sur les hêtres, la proportion du chêne ira toujours en augmentant. Qu'on en trouve seulement un bon tous les 12 ou 15 mètres, cela suffit pour que plus tard, dans la haute futaie, les chênes soient assez nombreux. Ce qui importe seulement, c'est de produire de gros chênes, et l'on ne peut guère compter en avoir plus d'une cinquantaine par hectare.

Nous voici maintenant dans la II^e affectation, parcelle H², où la futaie, constituée par les anciennes réserves du taillis, est assez belle : on remarque pourtant sur les troncs des chênes des plaies d'élagage, depuis longtemps recouvertes, qui ne cachent pas toujours, paraît-il, un bois très net. Cette futaie se trouve disposée en coupes secondaires plus ou moins avancées.

Régénération bien réussie, mais fort irrégulière. Le hêtre domine sur la plus grande surface, et parfois même le chêne manque absolument. Par contre, sur des places de 10, 12 ou 15 ares, les semis de chêne, âgés de huit ans, sont magnifiques et très denses. Ils ont un mètre en moyenne, et beaucoup, vers le centre des trouées, dépassent la hauteur d'un homme ; ce sont, en effet, de véritables trouées qu'on a faites en exploitant, en une ou deux fois, tous les arbres. On choisit naturellement, pour asseoir ces petites coupes à blanc, les places les mieux garnies en chêne. Comme on peut espérer qu'avant la fin de la période (1935) il se produira encore au moins trois bonnes glandées, la proportion de l'essence précieuse dans la jeunesse se trouvera finalement plus que suffisante.

Une ou deux fois depuis 1901, par places trois fois, on a dégagé les semis de chêne en coupant les ronces et en recepant les semis de hêtre et rejets de charme ; en dernier lieu, il suffit généralement d'étêter les hêtres au sécateur, à hauteur de la main.

Ces nettoiemnts reviennent de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 par are. S'ils sont pratiqués trois fois, et c'est un maximum, la dépense à l'hectare est donc de 30 fr. à 60 fr.

Une autre parcelle de la II^e affectation nous offre un peuplement bien différent ; ce sont, en général, des perchis semblables à ceux de la parcelle B¹, au milieu desquels sont épars de gros arbres, hêtres

surtout. Cette parcelle C² est, semble-t-il, mal classée en II^e affectation, mais qu'importe ? Il va de soi qu'on ne la régénérera pas dans la période en cours, mais qu'on se bornera à éclaircir la jeune futaie et à extraire successivement les bois surannés. On pourra mener ainsi le massif régularisé jusqu'au début de la deuxième période de l'autre révolution, soit jusqu'à l'âge moyen de 200 ans ; ou, s'il venait à périr plus tôt, on le régénérerait anormalement pendant la première période, entre 150 et 180 ans.

Forêt sectionale de Mont-et-Trémeurs

Autre régime, mais il faut qu'on nous le dise, car nous nous doutions difficilement que c'est un taillis où nous venons d'entrer.

La forêt sectionale de Mont-et-Trémeurs, commune de Trémonzey, a 137 hect. 21 ares en 3 cantons. — Grès bigarré ; terrain peu mouvementé ; altitude : 340 à 400 mètres.

Cette forêt comprend deux séries : 1^{re} une série de coupes affouagères de 103 hect. 30 ares, en taillis sous futaie à la révolution de 35 ans ; 2^e le quart en réserve, qui a 33 hect. 91 ares, et qui est traité en futaie.

Dans la série de taillis, les essences sont le hêtre pour moitié, le chêne pour un quart, le charme et les bois blancs pour un quart. Pendant les quinze dernières années, on a exploité, année moyenne, une surface de 2 hect. 96 ares et un volume de 385 mètres cubes d'une valeur nette de 3,775 fr. Le rendement de la série a donc été de 3^m7 par hectare et par an, en argent 37 fr.

La coupe n° 1, que nous visitons au canton dit « les Manches », sera exploitée pour l'exercice 1909. Elle est âgée de 34 ans ; sa contenance est de 2 hect. 60 ares. C'est une véritable futaie, irrégulière, mais complète, riche en gros arbres. Le matériel comprend, en bois de 0^m20 de diamètre et au-dessus, 100 chênes cubant 491 mètres cubes et 280 hêtres cubant 616 mètres cubes, au total 380 arbres et 807 mètres cubes. Le volume à l'hectare atteint donc 310 mètres cubes.

On se demande quel volume prendra la coupe prochaine (qui sera, bien entendu, marquée non en réserve, comme il est d'usage dans les taillis, mais en abandon). Les uns disent un quart, d'autres proposent un tiers, d'autres opinent pour moitié. Certes, la réalisation d'un quart ou d'un cinquième du volume serait très suffisante, même un peu forte, si nous nous trouvions dans une forêt aménagée en futaie, et que la coupe dût revenir ici dans une douzaine d'années par

exemple ; mais, du moment que les exploitations sont réglées par 35° de la surface, que, d'autre part, la coupe est riche, plutôt même trop riche en gros hêtres, il ne serait pas excessif de faire tomber la moitié ou près de la moitié du volume, soit environ 150 mètres cubes par hectare. Ce faisant, on laisserait sur pied plus des trois quarts des arbres, et la futaie rajeunie se trouverait mise en coupe d'ensemencement claire, à peine entrecoupée par places. Si les bois réservés s'accroissent seulement de 2 %, évaluation très modérée, on retrouvera, pour la prochaine révolution, le même volume qu'aujourd'hui, plus de 300 mètres cubes à l'hectare, puisqu'à ce taux de 2 % un capital placé à intérêts composés double précisément en 35 ans.

Mais ne nous attardons pas davantage à deviser sur ce sujet, et gagnons le quart en réserve, de l'autre côté des prés.

Superbe futaie assez régulière, en massif presque plein, dont les arbres, chênes et hêtres, hêtres surtout, sont étonnamment élancés, droits et nets, hauts de 15 à 20 mètres sous branches ; en sous-étage, gaulis de hêtre un peu clairs, et qui commencent à s'étioler. Plus loin, mélange par taches de grands arbres et de jeunesse de tous âges, de bonne venue. Plus loin encore, hauts et bas perchis réguliers et denses.

Ici, l'on s'arrête une dernière fois pour entendre la lecture d'une intéressante notice :

« Le quart en réserve de Mont-et-Trêmeurs (33 hect. 91 ares) est planté en hêtre 70 %, chêne 28 %, charme et bouleau 2 %. Il est traité depuis longtemps en futaie, mais les exploitations n'y sont que depuis 20 ans soumises à des règlements approuvés par le préfet, le premier en 1889, le second en 1898.

Le traitement prescrit était le jardinage, mais on pratiquait toutes espèces d'opérations : éclaircies, extractions, coupes d'ensemencement et secondaires.

De 93 mètres cubes pour la rotation de 1888 à 1897, la possibilité fut élevée à 163 mètres cubes à partir de 1898. Elle sera désormais de 171 mètres cubes si le projet d'aménagement étudié l'hiver dernier par l'inspecteur d'Épinal et le garde général de Bains est agréé en haut lieu.

On propose de traiter le quart en réserve de Mont-et-Trêmeurs en futaie régulière, à la révolution de 135 ans. A 3 périodes de 45 ans correspondent 3 affectations comprenant : la première 9 hect. 45 ares en 2 parcelles, la deuxième 11 hect. 35 ares en 2 parcelles, la troisième 13 hect. 11 ares en 3 parcelles.

Le matériel actuellement sur pied atteint : en I^{re} affectation, 2,784 mètres cubes ; en II^e affectation, 2,991 mètres cubes ; en III^e affectation, 2,977 mètres cubes, soit, au total, 8,752 mètres cubes, ce qui donne 258 mètres cubes par hectare en moyenne.

La régénération se trouvant déjà acquise en partie dans la I^{re} affectation, on suppose écoulées 15 années de la première période, c'est-à-dire que celle ci, ayant son origine reportée à l'année 1893, prendra fin en 1937.

La possibilité est établie en fonction du volume de tous les bois comptés dans toutes les parcelles à partir de 0^m20 de diamètre. Ce volume comprend :

En bois moyens (0^m20 à 0^m35) : 4,321 mètres cubes.

En vieux bois (0^m40 et au-dessus) : 4,431 mètres cubes.

On admet que — durant le premier tiers de la révolution, en 45 ans — il devra être exploité :

1^o Tous les vieux bois, plus leur accroissement calculé au taux faible de 1,25 % par an pendant 22 ans 1/2, temps moyen qu'ils resteront encore sur pied, soit $4,431 + (4,431 \times 0.0125 \times 22.5) = 5,677$ m.c.

2^o Une portion de l'accroissement que prendront les bois moyens, soit aussi 1,25 % de leur volume actuel,

$$\text{ci } 4,321 \times 0.0125 \times 45 = 2,430$$

Total : 8,107 m.c.

Si l'on retranche de ce volume 400 mètres cubes marqués pour être vendus cette année, il reste 7,707 mètres cubes, nombre qui, divisé par 45, donne 171 mètres cubes.

Cette possibilité correspond à 5 mètres cubes à l'hectare et à 2 % du matériel total. Or, la comparaison de l'inventaire de 1898 avec celui de 1907 fait ressortir, compte tenu des bois exploités depuis dix ans, un accroissement moyen à l'hectare de plus de 6 mètres cubes. On a donc la certitude que le quart en réserve de Mont-et-Trémours ira encore s'enrichissant d'année en année, qu'à la revision, qui aura lieu à la fin de la première période, le volume moyen à l'hectare atteindra 300 mètres cubes, et qu'alors la possibilité pourra être portée à 200 mètres cubes, soit 6 mètres cubes par hectare. En attendant, et avec 171 mètres cubes, l'annuité aura une valeur de près de 2,000 fr. : à l'hectare, 60 fr.

Cette possibilité sera recrutée au fur et à mesure des demandes de la commune, tantôt en coupes de régénération dans la I^{re} affectation, tantôt en coupes d'amélioration (extractions et éclaircies) dans

les affectations II et III, suivant que les unes ou les autres de ces coupes paraîtront être plus opportunes. »

Il y avait longtemps déjà qu'à l'étang des Trémours attendaient les voitures qui devaient nous conduire au gîte. Elles nous firent prendre, par Trémonzey et par la vallée du Coney, le chemin des écoliers, et sept heures sonnaient à l'église de Bains quand nous fûmes en vue de la petite ville d'eaux coquettement encadrée de coteaux aux lignes douces que couvrent des vergers de cerisiers et des bois.

Devant le grand hôtel des bains, à la porte duquel flottent des drapeaux mis à notre intention, nous avons le plaisir de trouver bon nombre d'autres sociétaires, directement arrivés dans l'après-midi : M. le conservateur de Gail, M. Steiner, inspecteur des forêts à Epinal...., des dames.

En fort peu de temps (car M. le docteur Mathieu a tout réglé et organisé en perfection) les congressistes sont casés, et.... Mesdames sont servies.

Diner des meilleurs, dans une très belle et vaste salle, artistement décorée. Musique par l'orchestre de l'établissement.

Malgré la longue course, fournie dans l'après-midi, l'animation et la gaieté sont grandes.

Au dessert, le docteur Mathieu, directeur de la Société des eaux de Bains, se lève et, dans une allocution chaudement applaudie, souhaite en fort aimables termes la bienvenue aux congressistes.

M. André Demazure, maire de Bains, qui a bien voulu venir partager le repas des arrivants, salue ensuite, au nom de la ville de Bains, par de gracieuses paroles, la Société forestière comtoise, qui a dirigé cette année ses excursions vers ce coin du pays lorrain.

Le président Bouvet se lève à son tour pour remercier M. le docteur Mathieu et M. le maire de Bains ; il exprime toute sa satisfaction de trouver, après un si long trajet à travers bois, tant de confort, un aussi charmant accueil et d'aussi aimables hôtes ; il remercie tout spécialement M. le docteur Mathieu de la peine qu'il a prise, de concert avec M. Algan, pour assurer à la Société forestière la table et le gîte dans les meilleures et les plus agréables conditions, sans même négliger les flots d'harmonie.

On passe ensuite de la salle à manger sur la terrasse voisine, où l'on devise amicalement jusqu'à une heure tardive.

Journée du mercredi 24 juin.

Cela tient-il à l'excellence du repas de la veille au soir ou à la radio-activité des eaux de Bains ? A ceci et à cela sans doute. Toujours est-il qu'on ne se douterait guère que nous avons hier abattu pédestrement nos 16 bons kilomètres, tant, dès six heures, l'entrain et la gaieté règnent devant l'hôtel des Thermes.

Les voitures gagnent et bientôt descendent la verte vallée du Coney, et s'arrêtent sur la place de Fontenoy-le-Château.

Pourquoi cette station ? Est-ce pour permettre à notre président de transmettre par télégraphe au maître Broilliard le souvenir de ses disciples, aux archéologues de visiter la vieille église gothique, ou aux âmes sensibles de s'attendrir sur le sort du poète Gilbert dont la statue se dresse devant la mairie aux fenêtres pavoisées ? C'est près d'ici, en effet, au hameau des Molières, que naquit en 1751 l'auteur des *Adieux à la vie*. Le front largement découvert, la tête fine encadrée de la perruque à bouclettes du XVIII^e siècle, Gilbert a bien l'air noble et triste qu'on se plaît à lui prêter. Sur le granit du monument, ces deux vers de sa dernière ode rappellent la trop brève destinée du poète lorrain :

Au banquet de la vie infortuné convive,
J'apparus un jour, et je meurs....

Nous ne pouvions point passer sans saluer le paysan de génie à qui le séjour de la capitale et la gloire naissante n'avaient pas fait oublier son humble bourg natal, le petit coin de terre vosgienne auquel il adressait, de son lit d'hôpital, sa dernière pensée :

Salut, champs que j'aimais, et vous, douce verdure,
Et vous, riant exil des bois !

M. Algan s'est chargé de l'hommage qu'il nous convenait de rendre à Gilbert. Se découvrant devant sa statue, il s'adresse au poète en ces termes :

Lorsque tes ennemis disaient dans leur colère :

« Qu'il meure, et sa gloire avec lui ! »

Gilbert, tu murmurais ces mots : O Dieu, mon père,

O Seigneur, soyez mon appui !

Et le Père entendit ta prière plaintive.

Il a fait asseoir son enfant

Au céleste banquet où, fortuné convive,

Il est à jamais triomphant.

Si de quelques rimeurs la méchanceté noire
 S'est réjouie à ton trépas,
 Ton nom demeure écrit au Temple de Mémoire,
 Et tes beaux vers ne mourront pas.
 Mais qu'importe aux élus la couronne que tresse
 En leur honneur le genre humain ?
 Et sais-tu seulement, sais-tu qu'ici se dresse
 En bronze un poète lorrain ?
 Oui, tu le sais, Gilbert ! De la voûte éthérée,
 Ton regard s'abaisse parfois
 Sur les monts Faucillins, sur la verte contrée
 Qui borde le pays comtois.
 Tu revois attendri Fontenoy, la Molière,
 Ta ville, ton hameau, tes champs,
 Et les murs éboulés de la pauvre chaumière
 Où tu vécus tes jeunes ans.
 Tu revois du Coney les rives fleurissantes.
 Au sommet du prochain coteau
 Tu reconnais encor, sous le lierre croulantes,
 Les deux tours de l'ancien château.
 Cependant, aujourd'hui que vois-tu ? Sur la place
 A laquelle on donna ton nom.
 Vingt chars sont arrêtés, une foule s'amasse.
 Des marchands ? Des étrangers ? Non.
 Ce sont des forestiers, amants de la nature
 Vers le riant exil des bois
 Ils viennent attirés par la douce verdure
 Que chanta Gilbert autrefois.
 Ce sont des forestiers. Loin des luttes humaines,
 Dans les vallons silencieux,
 Ils s'en vont discuter, à l'ombre des grands chênes,
 Touchant leur art industrieux.
 Mais ils voulaient d'abord te saluer, poète !
 Si ta tombe resta sans pleurs,
 Leur admiration, dont je suis l'interprète,
 A ta statue offre ces fleurs !
 Que le parfum des lis, des œillets et des roses
 Aux corolles fraîches écloses,
 Lorsque sonnera l'Angelus,
 S'élève jusqu'au ciel, ainsi qu'un oremus,
 Et porte à ton âme sereine,
 O noble fils de la Lorraine,
 Avec le souvenir aimé du sol natal,
 Des forestiers comtois l'hommage cordial !

A peine M^{lles} Algan, Bouvet, de Gail et Risacher ont-elles, d'un même geste gracieux, déposé chacune une gerbe de fleurs au pied du monument, que les applaudissements nourris des congressistes et du Tout-

SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FRANCHE-COMTE & BELFORT

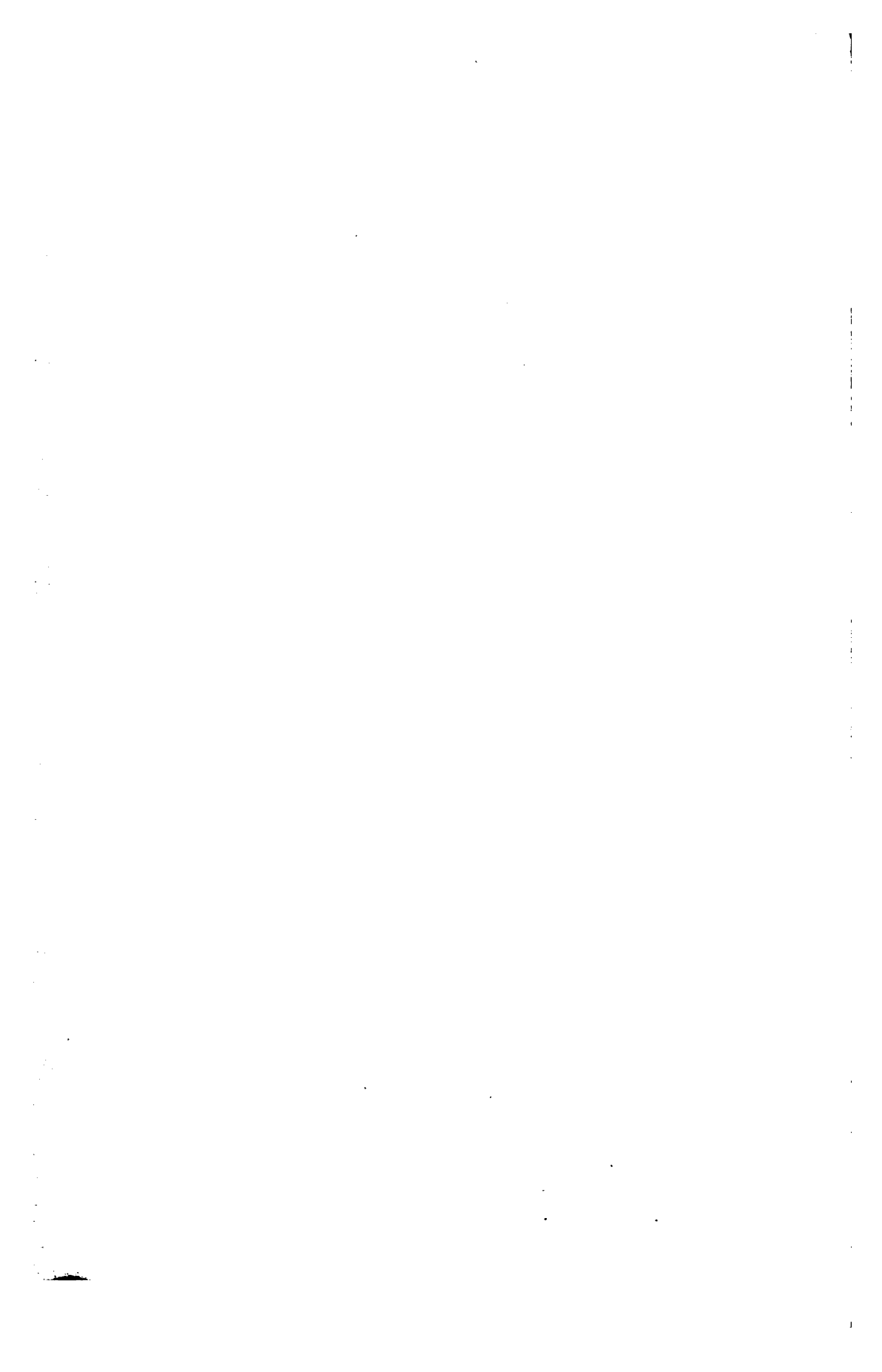
CONGRÈS DE 1908



HOMMAGE A GILBERT
FONTENOY - LE- CHATEAU (Vosges)



LE GRAND CHENE (FORÊT DE DARNEY)



Fontenoy témoignent à M. Algan que ses vers sont allés au cœur de tous les assistants. M. Jeannolle, maire de Fontenoy, vient lui serrer la main, et le remercie chaudement de sa délicate pensée.

Après cette cérémonie non indiquée au programme, départ pour Montmotier où nous quittons les voitures. Devant nous, à 2 kilomètres, s'étend la forêt de la Fresse sur un large versant qui nous apparaît estompé par le brouillard du matin. Ça et là, parmi le gris bleuté, des points d'un vert sombre : ce sont des sapins, de gros sapins. Nous arrivons bientôt au pied de l'un d'eux, où M. Algan nous donne lecture de la notice qui suit :

Forêt particulière de la Fresse

« Le bois de la Fresse, d'une contenance de 360 hectares, sur le territoire de Fontenoy-le-Château, est limitrophe de la Haute-Saône, commune d'Ambiéville. Il occupe, avec un plateau à la partie inférieure, une croupe peu rapide à l'exposition générale du sud-est. Altitude : 275 à 450 mètres environ. — Sol : grès bigarré.

Cette forêt, qui appartenait depuis 1833 à M. Marie-Stanislas de Buyer, fut par lui vendue en 1858 à M. Maynard, maître de forges. On parle du prix de 130,000 fr. qui correspondrait à 360 fr. l'hectare : c'est dire que la forêt était ruinée. On n'y avait laissé que des baliveaux sur jeunes taillis, avec — dans les parties supérieure et moyenne — un certain nombre de sapins, reste de plantations assez importantes qui semblent dater à peu près de 1780.

Quelques années plus tard, M. Maynard aurait donné la Fresse en dot à sa nièce. Celle-ci, devenue M^{me} Curley de Loisy, à Dijon, fit un jour la remarque à son oncle que la forêt qu'il avait bien voulu lui offrir n'était d'aucun rapport, au contraire, et le bon oncle consentit à se charger des frais de garde et d'impôt jusqu'au jour où, il y a une trentaine d'années, les exploitations purent être reprises.

Les premières coupes, pour 13 hectares, donnèrent environ 3,000 fr.

L'aînée des filles de M^{me} de Loisy épousa M. de Salverte, propriétaire actuel de la forêt, demeurant au château de Rouvres-en-Plaine (Côte-d'Or).

La forêt est partagée en 28 coupes. Elle comprend aujourd'hui :

1° Sur moitié de la surface, 180 hectares, des taillis sous futaie chêne, bouleau, hêtre et charme.

2° Sur 100 hectares, des perchis et jeunes futaies de sapin pur en massif régulier, de bonne venue.

3° Sur 80 hectares, des taillis charme et hêtre, sous futaie principalement chêne, surmontant de nombreux sapineaux qui demandent à être découverts.

Les exploitations sont actuellement suspendues dans les taillis purement feuillus, mais on pratique des éclaircies dans la sapinière pleine, des extractions et nettoisements dans les taillis enrésinés. Ces coupes sont dirigées par le garde logé dans la forêt ; celui-ci vend généralement les produits en détail aux petits marchands, entrepreneurs, charpentiers, propriétaires des communes voisines.

Le revenu actuel de la forêt serait de 12 à 15,000 fr. par an. Les sapins — bien que de qualité probablement médiocre, au moins comme bois de charpente — se paient très cher : jusqu'à 30 fr. le mètre cube grume à partir de 0^m20 de diamètre, et les perches jusqu'à 2 fr. et même 2 fr. 50 pièce.

Des gros sapins de 125 à 130 ans qui ont ensemencé la forêt, il ne reste plus environ que 200 pieds épars, branchus, de forme conique, souvent chaudronnés, mais la plupart encore très verts et bons reproducteurs.

Cependant, la sapinière subspontanée, âgée aujourd'hui de 50 à 70 ans, au maximum 80 ans, est devenue fertile : quelques tiges mesurent déjà plus de 0^m35 de diamètre. Le volume moyen à l'hectare paraît être d'au moins 200 mètres cubes, mais il atteint, par places, 350, 400 mètres cubes.... »

Cette sapinière est bien traitée ; elle a belle mine, et chacun de l'admirer. Mais ce que nous admirons moins, c'est la façon dont on opère les coupes de conversion. Ces opérations paraissent à tous être beaucoup trop brutales ; on découvre complètement, sur d'assez grandes surfaces, des semis encore bien jeunes, et d'ailleurs incomplets. Or, les sapineaux redoutent la gelée et le grand soleil, et nombreux sont ici ceux auxquels peuvent s'appliquer les deux vers inscrits au socle de la statue de Gilbert.

Qu'on dégage ces résineux, mais avec plus de prudence et progressivement. Les coupes de conversion devraient s'étendre chaque année sur une surface double ou triple, et revenir sur le même point plutôt trois ou quatre fois que deux fois, à cinq ou six ans d'intervalle. Le revenu de la forêt ne s'en trouverait pas réduit, et son avenir serait mieux assuré.

Quoi qu'il en soit, l'exemple de la forêt de la Fresse est bien fait pour engager particuliers et communes de cette région à introduire

le sapin dans leurs taillis, puisqu'il est démontré que, sur les grès argilo-siliceux, dès l'altitude de trois cents mètres, et même à une exposition assez peu fraîche, comme le sud-est, le sapin peut, dans un temps relativement court, donner de magnifiques résultats, doubler, tripler le revenu qu'on peut attendre des taillis.

Forêt communale de Montmotier

En continuant à monter un peu, bien peu, nous y arrivons.

D'une contenance de 416 hectares 47 ares, dont 414 hectares au canton du Ban de Brahou, où nous nous trouvons, la forêt de Montmotier occupe un versant plus ou moins rapide, exposé au sud-est, dont les altitudes extrêmes sont 350 et 450 mètres. Le sol (grès bigarré) est de qualité très variable, rocheux par places, tantôt un peu sec, tantôt frais ou même humide. Il est profond et fertile surtout à l'est, où se trouve situé le quart en réserve. Les essences sont le hêtre pour sept dixièmes, le chêne pour trois dixièmes.

La forêt comprend : 1° une série de taillis sous futaie de 90 hectares 42 ares, dite série affouagère, exploitée à 36 ans ; 2° un quart en réserve de 26 hectares 5 ares, traité depuis longtemps en futaie.

La coupe n° 47, de l'exercice 1906, dans laquelle M. Algan nous donne ces renseignements, n'est pas sans intriguer nombre de congressistes. Les arbres y sont trop denses et, les hêtres surtout, trop groupés en bouquets pour que nous pensions avoir devant les yeux une coupe de taillis, mais ils ne sont pas assez serrés pour constituer une futaie, même bâtarde.

C'est bien une coupe de taillis qui a été balivée, mais on voit que l'idée était de préparer la futaie. En fait, dans trente-six ans, le taillis aura vécu et, d'ici là, une éclaircie sera bonne.

La coupe de 1908, où la conversion est pour ainsi dire faite, se trouve marquée en délivrance. Sur 2 hectares 51 ares, on a pris 288 mètres cubes de futaies. Le taillis, ou plus exactement le sous-bois, est réservé ; on se bornera à y faire un nettoyage dont les produits sont évalués 20 stères et 1,000 fagots, soit 53 mètres cubes.

Le volume total de la coupe sera donc de 339 mètres cubes, valant 3,300 fr., dont 3,130 fr. pour la futaie. La réserve cube 290 mètres cubes, autant que l'abandon. On a marqué dans cette coupe un peu plus que ne le réclamait le desserrement des arbres parce qu'on a tenu, en même temps, à découvrir les gaules et petites perches de sapin, assez nombreuses, nées des semences de la Fresse.

Le sapin ne serait-il pas, ici comme à côté, l'essence de l'avenir ? Quelques plantations et semis de sapin ont été faits dans les dernières coupes.

Traversant la série affouagère où nous trouvons partout un balivage serré, mais avec gros arbres assez rares, nous arrivons au quart en réserve.

C'est une véritable merveille que ce quart en réserve au sujet duquel le directeur de l'excursion nous communique les renseignements suivants :

Le quart en réserve de Montmotier n'est pas aménagé, mais l'usage est d'asseoir dans la plus grande parcelle (12 hect.) des coupes de régénération, et dans les quatre autres divisions (ensemble 14 hect.) des coupes d'éclaircie ; les unes et les autres de ces coupes sont autorisées par décrets.

Durant les quinze dernières années, on a exploité 1,950 mètres cubes d'une valeur de 21,420 fr., ce qui représente 130 mètres cubes et 1,428 fr. par an, soit par hectare 5 mètres cubes et 55 fr.

Ce quart en réserve est des plus riches. Sur un hectare choisi au milieu du versant, dans la partie la plus dense, la futaie atteint le volume de 640 mètres cubes. En voici l'inventaire :

DIAMÈTRES à hauteur d'homme	VOLUME moyen par arbre	CHÊNE		HÊTRE	
		Nombre d'arbres	Volume	Nombre d'arbres	Volume
0 ^m 20	0 ^m 3	3	0 ^m 9	12	3 ^m 6
0 25	0 6	10	6 0	18	10 8
0 30	1 0	15	15 0	50	50 0
0 35	1 4	24	33 6	70	98 0
0 40	1 9	20	38 0	54	102 6
0 45	2 5	12	30 0	44	110 0
0 50	3 2	3	9 6	25	80 0
0 55	4 0	2	8 0	7	28 0
0 60	5 0	1	5 0	1	5 0
0 65	6 0	1	6 0	»	» »
		91	152 ^m 1	281	488 ^m 0

Nombre d'arbres : 372.
Volume total : 640 m. c.

Ah ! brigadier Stouvenot, nous nous doutons bien un peu que vous avez soigneusement choisi cet hectare parmi tous les autres avant d'en faire le comptage ; mais il est vraiment splendide. Que nous sommes

loin, sous ces sombres arceaux, des dernières coupes du quart en réserve de Saint-Loup !

Cependant le temps fuit, et le soleil, bien pâle d'ailleurs, est presque au zénith.

Nous voyons là-bas une fumée qui ne ressemble pas à celle d'une meule à charbon. C'est la fumée du repas qu'on nous prépare près de la fontaine « Minon, » dans la forêt de Fontenoy, presque sur la limite du bois de Montmotier. Le brigadier de Bains et ses gardes, non contents de nous fournir l'utile par les comptages qu'ils ont effectués dans les diverses forêts que visite le Congrès, ont voulu nous procurer l'agréable : des tables et des bancs rustiques nous attendent et nous permettront de déjeuner confortablement (ce qui est un élément essentiel de tout Congrès sérieux, quoi qu'on dise....).

Repas naturellement très gai, au milieu duquel nous arrive... l'orchestre de l'établissement de Bains. O docteur Mathieu, voici que, grâce à vous, les flots d'harmonie, dont parlait hier notre président, escaladent les monts et viennent, *sub tegmine fagi*, se mêler au bruissement de la source voisine et au doux murmure du vent dans les branches ! Qui donc eût soupçonné jusqu'ici, entre la sylviculture et la musique, d'autres relations que celles, purement commerciales, de la fourniture par la première à la seconde du bois d'harmonie ?

Cependant que, restaurés, nous nous livrons aux douceurs de l'alcoolisme (le kirsch était vraiment exquis), M. Algan, lui, toujours lui, se lève, et des bravos éclatent avant qu'il ait ouvert la bouche : nous savons qu'il ne pourra nous dire que de belles et bonnes choses. Il nous a parlé forêts toute la matinée ; il va maintenant nous parler forestiers.

MESDAMES, MESSIEURS,

Notre président a, ce matin, reçu ce télégramme : « Je vous souhaite soleil et joie à la fontaine du Ban de Brahou. » Et moi, j'avais reçu, ces jours derniers, une lettre dont je vais vous lire une page : « J'épuise en vain tous les traitements pour mon larynx, et je suis privé du congrès, comme je le craignais. Il me faudra renoncer à bien d'autres bonnes choses ! Triste, la fin de la vie : *in caudâ venenum*. Je vous verrai à la fontaine de Fontenoy, mais par la pensée et le cœur seulement, et je regretterai beaucoup le gracieux tableau des dames forestières au pied du Ban de Brahou et à la cime des Blinottes. Brahou, c'est *Braou*, le *breuil* où l'on ne pâture plus depuis longtemps, et les *Blinottes*, ce sont les *boulinottes*, les grêles bouleaux, qui ont été remplacés par les grands chênes.... »

Vous connaissez celui qui nous a envoyé ce télégramme et qui m'a écrit cette lettre : c'est le maître vénéré de plusieurs d'entre nous, c'est notre ami à tous, M. Broilliard.

Avant-hier nous avons salué de nos acclamations notre nouveau président d'honneur. Acclamons aujourd'hui l'ancien garde général de Bains. En 1868, voici cinquante ans, M. Broilliard arrivait ici, dans ces forêts qu'il a servies avec amour, qui lui doivent une part de leurs beautés et de leurs richesses, et dont est encore pleine sa mémoire toujours jeune.

Honneur à lui, qui est l'honneur des forestiers et des forêts de France !

Que l'écho de nos vivats aille se répercutant de collines en collines jusqu'à la Roche de Morey, afin que le maître, là-bas, sache que, s'il est de cœur et de pensée avec nous, nos pensées et nos cœurs sont également avec lui.

Que cet écho lui dise notre regret de ne pas le voir ici dans ce moment, et de ne pouvoir entendre sa bonne parole.

Qu'il lui dise la respectueuse sympathie de tous !

Qu'il lui dise la fidèle reconnaissance de ceux auxquels il a appris à aimer les bois !

Vive le garde général de Bains ! Vive notre président d'honneur ! Vive, vive longtemps M. Broilliard !

Et vive aussi M. Mongenot ! Vive M. de Gail !

Je suis vraiment heureux de me retrouver au bois avec mes deux anciens et excellents chefs. Je ne saurais oublier combien ils ont, eux, été justes à mon égard, et toujours bienveillants.

En vous invitant à boire à leurs santés, je leur renouvelle l'expression de ma gratitude.

Encore une fois, vive M. Mongenot ! vive M. de Gail !

Ce discours est souvent interrompu et suivi d'unanimes applaudissements. Cette journée n'est-elle pas, en effet, celle du maître Broilliard, et celle des agents qui lui ont succédé dans la gestion, directe ou indirecte, du cantonnement de Bains ? Ne voyons-nous pas ici l'action bienfaisante que des forestiers consciencieux, avisés et prudents, peuvent exercer sur les bois confiés à leurs soins ?

Aussi, M. le maire de Fontenoy, qui nous a rejoints, est-il approuvé par tous quand il complimente en son ami, M. Alga, l'inspecteur qui s'est toujours appliqué et qui, dans sa retraite, veut s'appliquer encore à l'amélioration des forêts vosgiennes. Il rappelle que si la fe-

rêt de Fontenoy est aujourd'hui si belle et si riche, c'est aux efforts continus des fonctionnaires forestiers qu'on le doit, et en dernier lieu à MM. Mongenot et de Gail, Ména et Algan.

M. Bouvet, lui répondant, fait remarquer que les agents des Vosges sont évidemment pour beaucoup dans les excellents résultats obtenus, mais qu'ils n'auraient pu les atteindre s'ils n'avaient été écoutés et encouragés par les communes; il faut féliciter les municipalités vosgiennes, celle de Fontenoy-le-Château spécialement, de considérer les forestiers non comme des gêneurs, mais comme de sages administrateurs de leur domaine boisé.

A toutes ces bonnes paroles succède un moment de calme. L'orchestre en profite pour nous faire goûter son répertoire. Il serait curieux, si les arbres parlaient, de connaître les impressions d'un vieux foyard entendant la *Matichiche*.

Zigzag dans les futaies voisines en coupes secondaires (nous sommes ici dans la 1^{re} série de Fontenoy, 2^e affectation en régénération).

Comme hier, au canton des Grandes-Manches, 2^e série, semis de chêne très nombreux, bien dégagés et fort beaux dans les trouées d'une certaine étendue, rares et chétifs sous les massifs à l'état de coupes d'ensemencement claires où le hêtre abonde. Mais vienne une nouvelle glandée, il sera facile et encore temps de faire à chaque essence sa part.

Cette promenade après déjeuner se prolonge un peu au delà des vingt-cinq minutes prévues, parce qu'un groupe important de congressistes a trouvé moyen de perdre M. Algan de vue!

Le troupeau ayant rejoint son berger, un sentier, parfois rocheux, nous fait traverser le pied de la forêt communale de Gruy-lez-Surance; la colonne s'égrène en une longue file indienne qui va toujours s'allongeant jusqu'à ce que, la tête s'arrêtant, la queue rejoigne. Notre directeur nous présente sa forêt.

Forêt communale de Gruy-lez-Surance

« D'une surface de 209 hect. 6 ares, elle occupe, entre 310 et 470 mètres d'altitude, des versants souvent assez rapides avec, à l'est, une cinquantaine d'hectares presque en plateau. Le sol (grès bigarré, exceptionnellement grès vosgien) est tantôt sec et médiocre, tantôt frais, profond et très fertile. Les essences sont le hêtre (0,8) et le chêne (0,2).

Les coupes ordinaires forment une série de 136 hect. 42 ares

exploitée en taillis sous futaie à la révolution de trente ans. Le quart en réserve (52 hect. 64 ares) est traité en futaie régulière.

Série de taillis. — Pendant les quinze dernières années, les coupes ont donné, pour 5 hect. 21 ares, en moyenne 716 mètres cubes par an, valant 6,080 fr., soit 4^m6 et 40 fr. 50 par année et par hectare, mais les 15 coupes à venir produiront en général un peu moins.

Suivant la nature du peuplement (importance du taillis, état de la futaie), on marque tantôt en réserve, tantôt en délivrance.

La coupe de 1907 a été marquée en abandon, sous forme de jardinage. Le sous-bois est respecté; on y pratiquera, après la vidange des arbres, un nettoisement dont l'adjudicataire paiera les produits à raison de 4 fr. le stère et 8 fr. le cent de fagots.

La coupe de 1908 est aussi marquée en délivrance, mais l'opération n'est pas terminée; on a réservé à la partie inférieure, pour l'instruction des membres du congrès, une surface de 90 ares limitée par un chemin.

Quart en réserve (1). — Les exploitations ont fait l'objet d'un règlement approuvé par le directeur des forêts le 28 février 1899, l'assiette des coupes restant subordonnée aux demandes de la commune et devant être autorisée par décrets ou décisions ministérielles.

Ce quart en réserve comprend six parcelles, sans désignation d'affectations. Pendant une période de trente ans (1899-1928), des coupes de régénération et d'extraction sont assises dans les trois divisions D, E, F (47 h. 23 a.), qui portent une futaie hêtre et chêne, très élancée, à l'état de coupes secondaires sur jeunesse en bonne voie. Des coupes d'amélioration ou éclaircies sont pratiquées dans les parcelles A, B, C (35 h. 41 a.), où de beaux perchis de hêtre, très complets et réguliers, se trouvent généralement surmontés de chênes isolés, d'âge moyen, la plupart droits, sains et de grand avenir.

Depuis 15 ans, tant en coupes principales par volume qu'en coupes d'amélioration, le quart en réserve de Gruey a fourni 3,260 mètres cubes vendus 33,860 fr., soit en moyenne 216 mètres cubes (2,256 fr.) ou, par hectare, 4^m15 et 45 fr. par an.

On pourrait, en restant encore au-dessous de la production, prendre 5 ou 6 mètres cubes à l'hectare. »

Oùe cette notice, on va procéder au martelage du reste de la coupe

(1) Nous n'avons fait que le traverser en voiture le 25 juin; il est regrettable que le temps nous ait manqué pour visiter en détail les magnifiques peuplements qui le composent.

ordinaire de 1908 : c'est une partie en sol un peu humide, avec quelques petites roches à la surface. Le matériel sur pied comprend, à compter de 0^m15 de diamètre, 174 arbres dont 93 chênes cubant 169 mètres cubes, et 81 hêtres, quelques aunes, etc., d'un volume de 68 mètres cubes, ensemble 237 mètres cubes pour 90 ares, ce qui représenterait 263 mètres cubes à l'hectare.

Les marteaux sont ouverts par des mains plus blanches et plus fines que d'ordinaire, et l'opération commence sous la haute et compétente direction de notre président.

Nombreux sont les convaincus qui pénètrent dans le massif, et des discussions s'engagent pour statuer sur le sort de tel ou tel arbre. Le choix est généralement facile ; on condamne les arbres dépérissants ou mûrs, mal conformés ou tarés (chênes gélivés, etc....) et d'autres, encore assez bons, mais qui serrent de trop près un beau sujet d'avenir.

En fin de compte, il a été pris 62 mètres cubes de chêne et 41 mètres cubes de hêtre, en tout 103 mètres cubes ou 43 % du matériel (à l'hectare : 114 mètres cubes).

Le volume réservé (57 % du matériel) est de 134 mètres cubes pour 90 ares, soit à l'hectare 149 mètres cubes, dont 0,8 en chêne et 0,2 en hêtre.

Nous traversons à nouveau une partie de la forêt de Fontenoy : c'est la première affectation de la première série, dans laquelle certaines parcelles, complètement régénérées, offrent de grands gaulis et des perchis, tandis que d'autres sont encore à l'état de dernières coupes secondaires.

Les fourrés y sont complets, souvent même impénétrables, mais le chêne est ici moins abondant qu'en deuxième affectation parce que le hêtre était déjà trop maître du terrain en 1900, année de la dernière forte glandée ; on poursuit les dégagements.

Voici, à cheval sur la route où doivent nous attendre les voitures, des peuplements qui ne ressemblent en rien aux précédents. C'est la série de taillis de Fontenoy, canton des Basses-Claire-Voivres, qui, on nous l'a dit hier, a 85 hectares et comprend 28 coupes en plateau plus ou moins humide. La coupe n° 2, exploitée l'an dernier, a un singulier aspect... pour un taillis. La réserve s'y trouve constituée sur moitié par des pins Weymouth, tantôt isolés, tantôt en bouquets plus ou moins étendus : ce sont des plantations d'une quarantaine d'années, qui ont très bonne mine ; certains de ces résineux mesurent déjà 0^m40 de diamètre. A propos des accroissements remarquables de cette

essence, M. de Luze ⁽¹⁾ nous cite une forêt des environs de Zurich où le Weymouth a produit 26 mètres cubes par hectare et par an. On n'en est pas là dans les Vosges. Très répandu dans la forêt communale d'Épinal, où il n'occupe çà et là pas moins de 80 hectares, le pin du lord y présente quelques très beaux massifs où M. Algan nous dit avoir constaté exceptionnellement 12 ou 13 mètres cubes d'accroissement annuel par hectare depuis 45 ans, âge des plantations, ce qui pourrait bien représenter de 15 à 18 mètres cubes d'accroissement à l'apogée. Cette essence paraît bien être à sa place aux Basses-Clares-Voivres; elle s'y régénère facilement et se répand peu à peu dans le taillis. Le bois, pour médiocre qu'il soit, se vend, en forêt, 20 fr. le mètre cube grume à partir de 0^m30 de diamètre.

Cependant M. Mathey rappelle qu'avec les essences exotiques et sur de grandes étendues de peuplements équiennes, il y a toujours lieu de redouter les invasions d'insectes ou de champignons (notamment *Peridermium Strobi* pour le Weymouth), et il cite l'exemple des plantations de Bourgogne (pins noirs, mélèzes, etc.) qui ont tant de mal à se défendre contre les parasites.

Avant de quitter la forêt, un certain nombre de congressistes se hâtent d'aller voir la « fontaine chaude » qui sourd, tout près de là, au milieu des osmondes royales, petite source discrète, mais dont l'eau juvénile, d'origine ignée, continuellement déverse, comme font les eaux de Bains, des émanations de radium et de gaz bienfaisants, argon, néon et hélium, qu'il n'est pas donné de respirer partout.

Le soir, après le dîner, au cours duquel nos collègues suisses nous ont quittés, le plus décoratif des membres du comité, nous prouvant qu'il cultive le genre plaisant aussi bien que le genre lyrique, nous dit plusieurs monologues de sa composition et, quand on le félicite : « Croirait-on jamais, dit-il avec bonhomie, que parmi nous, le poète, c'est moi ! »

Là-dessus chacun s'en fut dormir. Je vis en songe Velléda qui me dit : « Les congressistes n'ont pas perdu leur temps : grâce au docteur Mathieu et à Algan, ils ont pu apprécier tout en même temps l'hospitalité et la forêt vosgiennes. » Tel est, je n'hésite pas à le croire, l'avis de tous ceux qui ont participé à la tournée du 24 juin.

Henri PERRIN,

Garde général des eaux et forêts, à Dijon.

(1) Inspecteur des forêts, à Morges (Suisse).

Journée du jeudi 25 juin

Il a fallu tout le confortable des grands hôtels de Bains pour permettre aux congressistes de se réveiller dispos à cinq heures du matin, le 25 juin, après la charmante soirée du 24.

Toutes les attractions s'étaient réunies, en effet, pour prolonger cette soirée : entretiens familiers entre vieux camarades, concert d'un excellent quatuor sur la fraîche terrasse de l'hôtel et surtout audition des vers du cher poète, dont l'intarissable verve n'a d'égale que l'inlassable complaisance. Les mains des gracieuses congressistes, fatiguées des salves d'applaudissements prodiguées au barde forestier, avaient dû lui remettre des gerbes de roses comme dernier témoignage d'enthousiasme.

Il est près de sept heures du matin quand la longue théorie des voitures, précédée du char « automobile » d'Apollon, quitte l'hospitalière cité et s'échelonne sur la jolie route de Darney. Le temps est superbe, l'air léger et parfumé de la senteur des prairies en pleine fenaison. On traverse la riante vallée du Coney, le canal de l'Est, le village de Hautmougey, et on fait une première halte dans le quart en réserve de Gruy (1).

On passe ensuite dans le village de ce nom et on arrive à la forêt domaniale de Darney-Martinvelle.

FORÊT DE DARNEY-MARTINVELLE

M. l'inspecteur Barret, convalescent d'une grave maladie, n'avait pu, à son grand regret, quitter Darney pour faire aux congressistes les honneurs du beau domaine dont la gestion lui est confiée.

Son distingué collaborateur, M. l'inspecteur adjoint Jeannin, entouré de ses brigadiers et gardes, nous accueille à la lisière du massif domanial de Darney-Martinvelle.

On se groupe en hâte sous les magnifiques ombrages de la parcelle 9 de la deuxième série, où l'éminent chef de la conservation d'Épinal, M. de Gail, avec la compétence que lui donnent à la fois ses hautes fonctions actuelles et la part directe qu'il a prise jadis, comme garde général, à la gestion de cette grande forêt, nous fournit sur

(1) La rédaction de la notice concernant le quart en réserve de Gruy-lez-Surance a été confiée à M. le garde général Perrin, à qui M. Algan a remis ses notes. Voir page 612.

elle les renseignements généraux suivants, trop intéressants pour ne pas être reproduits *in extenso* :

Renseignements sommaires sur la forêt domaniale de Darney-Martinvelle

Situation de la forêt. — Nous sommes ici dans la « Voge », partie du département des Vosges formant le versant méridional des Monts Faucilles, caractérisée par le trias et plus spécialement par le grès bigarré.

Nous nous trouvons donc dans le bassin du Rhône et de la Saône, dont la source est à cinq kilomètres d'ici, à Vioménil, à l'altitude de 400 mètres. Ce soir, en allant à Vittel, vous franchirez, à l'altitude de 460 mètres, la ligne de crêtes qui sépare le bassin du Rhône de celui de la Meuse.

Cette région de la Voge est très boisée; vous en avez déjà parcouru une partie hier et avant-hier; ce matin, nous verrons la forêt domaniale de Darney-Martinvelle qui, au point de vue forestier, en est le plus bel ornement.

Contenance. — Cette forêt, distraction faite des parties cédées aux communes riveraines en cantonnement de droits d'usage, constitue encore un massif de 5,287 hectares; elle est formée de deux parties accolées, la forêt de Darney (4,387 hectares), et celle de Martinvelle (900 hectares).

Historique. — La forêt de Darney a fait partie de tout temps du domaine des ducs de Lorraine. Celle de Martinvelle, inféodée pendant quelque temps au comte de Vianges, ne redevint propriété ducal qu'en 1752. En 1766, lors de la réunion de la Lorraine à la France, tout le massif fut incorporé au domaine national, dont il n'a plus cessé de faire partie.

Sol. — Comme nous l'avons déjà dit, la forêt tout entière se trouve sur le terrain de la Voge, le grès bigarré; c'est à peine si les pointements de granit et de grès vosgien qu'on y rencontre occupent un centième de sa surface.

Peuplement. — Dans le peuplement, nous trouvons :

30 centièmes de chêne, 40 centièmes de hêtre, 25 centièmes de charme, 4 centièmes de bois blancs et 1 centième de pin sylvestre.

Ces chiffres sont des moyennes; les différentes essences ne sont pas uniformément réparties sur toute la surface.

Il y a en réalité dans la forêt deux types de peuplements, correspondant à deux types du sol.

Il y a les séries où l'argile domine et où le peuplement est formé de chêne, charme et bois blancs, et celles où le sol est surtout siliceux et où le peuplement est formé de hêtre très dominant avec chêne en mélange.

Les premières sont au nombre de quatre, les secondes au nombre de six.

L'altitude varie de 300 à 450 mètres; elle est en moyenne de 360 mètres.

Traitement ancien. — Il est particulièrement intéressant de rechercher dans cette forêt d'où proviennent les magnifiques spécimens de chêne qu'on y trouve encore, et qui sont âgés de plus de 200, parfois de 300 ans, en un mot, d'étudier le traitement appliqué de longue date.

Voici, en résumé, ce que l'on sait à ce sujet :

Jusqu'en 1697, la forêt a été traitée en futaie; à partir de ce moment, on en a exploité une partie en taillis. Mais, en 1767, il y avait encore 1,529 hectares en futaie, demi-futaie et perchis, le reste en taillis de 35 à 45 ans.

Un arrêt du Conseil de cette même année 1767 a réglé l'aménagement en 16 séries de taillis, dont :

8 destinées au service des usagers, exploitées à 40 ans;

4 libres, exploitées à 40 ans;

4 affectées aux forges et verreries, exploitées à 35 ans.

En 1827, les agents forestiers, sentant combien préjudiciable était l'exploitation en taillis, préparèrent d'eux-mêmes le retour à la futaie par le seul moyen en leur pouvoir.

Ils firent des balivages extrêmement serrés, accompagnés de l'extraction des très vieilles réserves et constituèrent ainsi, tout d'une pièce, des perchis à peu près réguliers; ces coupes s'appelèrent « coupes préparatoires. »

En 1840, on voulut faire mieux; aux coupes de taillis, décidément bonnes à prendre toutes les formes, on donna le caractère de coupes de régénération. Seulement, avec des exploitations de cette nature, il aurait suffi d'une ou deux révolutions de taillis pour réaliser tous les arbres de la forêt; aussi revint-on, dès 1844, aux coupes préparatoires

dans les séries libres, et aux coupes de taillis proprement dites dans les séries usagères.

Traitement actuel. — Ce n'est qu'en 1860 qu'on réintroduisit de nouveau, délibérément, le régime de la futaie.

La forêt de Darney-Martinvelle fut aménagée par la commission des Vosges, à la tête de laquelle se trouvait à ce moment M. Grandjean.

Cet aménagement, fort bien conçu, a été un peu modifié en 1900, sous l'inspiration de mon prédécesseur à la conservation d'Épinal, M. Mongenot.

Divers perfectionnements y ont été apportés, mais le fond du traitement est resté le même, et on peut dire que, depuis 1860, les opérations ont toujours été dirigées dans le même esprit et vers le même but.

Je ne veux pas vous entraîner dans les détails de l'aménagement; ce serait trop long.

Voici en quelques mots ce que l'on fait :

La forêt est traitée en futaie régulière à la révolution de 160 ans; elle est divisée en 10 séries.

Les exploitations sont réglées pour une durée de 20 ans, s'étendant de 1900 à 1919.

Pendant ce laps de temps, on pratique dans chaque série deux natures de coupes, des coupes de régénération assises dans un quartier de régénération correspondant approximativement au huitième de la contenance de la série, et des coupes d'amélioration assises sur le surplus de la surface.

Les coupes de régénération, aussi bien que les coupes d'amélioration sont assises par contenance, les premières à la périodicité de 5 ans, les autres à la périodicité de 10 ans.

Dans un but de simplification, il a été décidé que les coupes seraient biennales et attribuées aux années de millésimes impairs dans les séries 1, 3, 5, 7 et 9, aux années de millésimes pairs dans les séries 2, 4, 6, 8 et 10.

Droits d'usage et d'affectation. — Je vous ai parlé tout à l'heure, à propos du traitement anciennement appliqué, de séries *usagères*, *affectées* et *libres*.

Ces expressions exigent quelques explications.

A une époque plus ou moins reculée, les ducs de Lorraine, voulant utiliser le vaste massif de Darney, y installèrent des forges et des verreries, et constituèrent ainsi des enclaves industrielles, dont les

habitants eurent des droits d'usage au bois, et les usines des droits d'affectation destinés à assurer leur roulement.

De là les séries usagères et affectées, de là la création d'une vingtaine de hameaux entièrement enclavés dans la forêt, et aussi des droits de circulation qui laissent à la charge de l'administration à peu près toute la voirie de la région, soit environ 40 kilomètres de routes empierrées.

Il va sans dire que la forêt a été libérée des droits d'usage et d'affectation au moyen de cantonnements.

Rendement. — Depuis 1860, on a réalisé, par année moyenne, dans la forêt de Darney-Martinville, 17,529 mètres cubes, qui ont été vendus 195,605 fr.

Chose remarquable, ces chiffres ne représentent pas seulement des moyennes, mais presque des constantes.

Car si nous considérons les huit dernières années, nous trouvons : pour le rendement annuel, 16,658 mètres cubes, vendus 210,604 fr.; pour la décennie précédente, de 1890 à 1899, un volume de 18 216 mètres cubes vendu 198,911 fr.; pour la décennie de 1880 à 1889, un volume annuel de 17,960 mètres cubes, vendu 156,478 fr., et enfin, pour la décennie précédente, de 1870 à 1879, un volume de 17,112 mètres cubes, d'une valeur de 219,429 fr.

Cette constance de rendement est d'autant plus remarquable que toutes les coupes ont été assises, depuis 1860, par contenance; elle indique une grande homogénéité dans le peuplement, et un esprit de suite non moins grand de la part des agents qui ont opéré.

En résumé, et bien que toute conversion en futaie implique forcément les économies nécessaires pour la constitution d'un capital ligneux plus important, le rendement annuel moyen par hectare a été, pour la forêt de Darney-Martinville, de 3 m. c. 126 en volume, et de 37 fr. en argent.

Il a été certainement inférieur à la production.

C'est sous l'impression de ce lumineux exposé que commence la visite des différentes parcelles si excellemment choisies pour montrer rapidement aux congressistes les différents types de peuplements et pour leur permettre d'apprécier tous les détails de l'œuvre de restauration entreprise ⁽¹⁾.

(1) Au cours de l'exposé qui suit, la description des parcelles est empruntée presque textuellement aux notes rédigées par M. le conservateur de Gail.

Nous parcourons tout d'abord, dans la deuxième série (série dite de hêtre), les parcelles 9 et 5 peuplées de perchis âgés de 80 et 90 ans, où ont été faites de prudentes éclaircies décennales réalisant seulement une trentaine de mètres cubes à l'hectare. Cette prudence est nécessaire pour obtenir des arbres présentant la grande hauteur de « fût net de branches » qui, ainsi que nous le verrons, caractérisait les futaies de Darney avant le traitement en taillis inauguré en 1697.

En parcourant les parcelles 11 et 13 de la même série soumises à des coupes de régénération quinquennales (coupes d'ensemencement de 1902 et 1906 dans la parcelle 11, de 1904 et de 1908 — cette dernière non encore exploitée — dans la parcelle 13), nous pouvons constater les difficultés que présente l'obtention du semis dans les futaies bâtardes en grande partie formées de perches, legs inévitable du traitement en taillis sous futaie. Malgré la prudence avec laquelle la coupe d'ensemencement a été faite, puis rétablie, le sol s'est couvert en maints endroits d'herbes et de ronces. La régénération s'obtiendra sans doute, à la longue, grâce à la prédominance du hêtre dans le peuplement, mais combien elle eût été plus facile dans un peuplement homogène !

Mais quelle détonation nous salue à la traversée de la route nationale sur laquelle vient de s'arrêter une magnifique limousine ? L'enthousiasme des populations a-t-il fait appel, en notre honneur, au concours d'une automitrailleuse ? Hélas ! c'est simplement une explosion de pneumatique. Pendant que l'infortuné chauffeur s'attelle... à la réparation nécessaire, nous poursuivons notre marche, avec deux aimables congressistes en plus, M. A. Chavane et M. de Puisne.

Les parcelles 14 et 15, situées, comme toutes les précédentes, sur un plateau légèrement incliné vers le nord-ouest, sont peuplées d'un haut perchis de hêtre 0,8 et chêne 0,2 entremêlé de futaies des mêmes essences. Elles ont été parcourues en 1904 par une éclaircie qui a enlevé en moyenne 55 mètres cubes à l'hectare. Ça et là, marquant les places où on a dû extraire des futaies dépérissantes, apparaissent des taches de fourrés et gaulis de hêtre en sous-étage. Dans la parcelle 15, nous admirons le hêtre de « la Fontaine aux Ordon », classé à juste titre comme arbre remarquable. Son fût, lisse comme une colonne de marbre, mesure 2^m60 de circonférence à 1^m30 du sol, avec une hauteur de 17 mètres jusqu'aux premières branches. La hauteur totale de l'arbre est de 32 mètres, et son âge est évalué à 160 ans.

M. le conservateur de Gail nous fait remarquer que c'est là un spé-

cimen des sujets que la révolution de 160 ans appliquée à la forêt de Darney-Martinvelle permettra d'obtenir. Que ne pouvons-nous vivre encore quatre-vingts ans pour voir ainsi peuplées les parcelles 9 et 8 si bien préparées à produire des arbres semblables !

Après un court trajet en voiture à travers l'enclave et le bourg d'Hennezel, célèbre jadis par ses importantes verreries dont une seulement subsiste encore, notre longue caravane s'arrête entre les 5^e et 3^e séries.

Les parcelles 10, 11 et 12 de la 5^e série (série dite de hêtre) comprennent une partie en plateau peuplée d'un taillis et gaulis hêtre, charme et chêne de 40 à 50 ans, complet et bien venant, surmonté de perches et de futaies âgées de 60 à 150 ans. Elles se terminent au sud et au sud-ouest par un versant s'infléchissant assez rapidement vers le ravin abrupt de la Gorge-au-Loup. Ce versant aride a été restauré au moyen de repeuplements artificiels en pin sylvestre et en sapin âgés d'environ 75 ans. Le perchis de sapin est particulièrement remarquable par son bon état de végétation. Les semis naturels sont abondants sur sa lisière nord, le long de laquelle M. l'inspecteur adjoint Jeannin se propose de faire cultiver une bande de terrain pour créer à peu de frais une excellente pépinière volante.

En traversant la route, nous passons dans la 3^e série (série dite de chêne) où se voient, dans la parcelle 4, près de l'étang des Brocs, les trois plus beaux spécimens des chênes qu'un traitement plusieurs fois séculaire en futaie permettait d'obtenir jadis dans ce sol profond et substantiel.

Le « gros chêne » mesure 4 mètres de tour à 1^m30 du sol, 26 mètres de fût (dont 16 sous branches) et 32 mètres de hauteur totale ; son âge est évalué à 300 ans.

Le « petit chêne » — petit relativement — mesure 2^m50 de circonférence, 27 mètres de fût et 32 mètres de hauteur totale ; âge : 150 ans environ.

Le « grand chêne » mesure 3^m55 de circonférence, 26 mètres de fût et 32 mètres de hauteur totale ; âge : environ 280 ans.

Ces arbres ont des fûts cylindriques, absolument nets, à écorce fine et régulièrement striée. En les contemplant, nous éprouvons l'impression que nous sommes en présence de sujets d'élite, issus de semences de choix et ayant atteint leur harmonieux développement par suite du concours de circonstances naturelles favorables, aussi peu contrariées que possible par l'intervention de l'homme, grâce à une application séculaire de la méthode d'aménagement du tire et aire.

Comme les chênes de Bellême, ces géants, qu'on dirait des palmistes, doivent leur hauteur à la fertilité d'un sol frais et profond, entretenue par une forte proportion d'essences d'ombre dans la composition du peuplement. Quant à leur longueur de fût si remarquable, elle résulte de ce qu'ils ont poussé enrobés dans une gaine de perchis, de charme ou de hêtre, qu'ils dominaient de la tête. Cette gaine, montant avec eux, les a progressivement dépouillés de leurs branches basses, jeunes encore, en ne produisant que de petites plaies d'élagage naturel, rapidement refermées.

Tels, dans certaines forêts de la Tarentaise, parcourues jadis par des coupes à blanc étoc, on rencontre des mélèzes dominant de toute leur tête des peuplements réguliers et compacts d'épicéa.

Pour chacun des « grand » et « gros » chênes, les estimations varient entre 1,500 et 2,000 fr.

Il n'est pas douteux que l'application séculaire du régime de la futaie permet seule d'en obtenir de semblables ; l'adoption définitive de ce régime pour la forêt de Darney est donc bien justifiée.

Espérons, avec M. le conservateur de Gail, que les soins judicieux de plusieurs générations de forestiers, la sagesse des méthodes et la stabilité des institutions permettront à nos arrière-neveux de contempler, dans quelques siècles, d'aussi beaux arbres !

La visite de la parcelle 14 de la 3^e série ne peut que fortifier en nous cette espérance :

Cette parcelle, d'une contenance de 21 hect. 44 ares, occupe un plateau en pente douce vers l'est ; le sol est profond, frais, un peu humide même.

Le peuplement est une futaie de 100 à 200 ans (0,7 chêne, 0,3 hêtre et charme), entremêlée de perches chêne, charme et hêtre plus jeunes, à l'état de coupe secondaire sur semis et gaulis chêne et hêtre complets.

Une coupe de régénération a été assise dans la parcelle en 1905 et a enlevé 660 mètres cubes, soit 31 mètres cubes à l'hectare. On y repassera en 1909.

Des dégagements ont été soigneusement effectués par les préposés pour favoriser la croissance des chênes, et on a planté çà et là quelques frênes.

Mais le travail qui retient le plus notre attention consiste dans la plantation des chênes de haute tige, au milieu même de fourrés de hêtre moins hauts. En effet, ceux de ces chênes qui se trouveront assez vigoureux pour continuer à surmonter leur entourage de sujets

d'essence d'ombre sont assurés d'acquérir *un fût élevé net de branches*, comme les arbres remarquables que nous avons admirés dans la parcelle 4. L'adoption de ce mode de plantation fait le plus grand honneur à l'esprit d'observation de M. l'inspecteur adjoint Jeannin, qui dirige depuis vingt ans, avec tant de compétence, les travaux d'amélioration dans la forêt de Darney. Cet agent d'élite a bien voulu nous donner, sur l'exécution de ces plantations, les renseignements suivants :

« Les premiers essais ont été faits, vers 1895, dans des coupes secondaires assises dans les parcelles 7 et 11 de la 7^e série.

« Les chênes de haute tige employés étaient âgés de 6 ans, dont 4 ans de rigolage; les pivots avaient été amputés après la deuxième année de rigolage, à l'aide de la bêche spéciale.

« Les plants qui mesuraient 1^m20 à 1^m60 ont été placés à 4 ou 5 mètres les uns des autres, dans des fourrés de hêtre moins hauts de 0^m30 environ, et dans les intervalles des futaies encore debout.

« La réussite a été très satisfaisante, au moins 90 %.

« Actuellement, ces plants mesurent 3 à 4 mètres de hauteur et 0^m10 à 0^m15 de circonférence à 1 mètre du sol.

« Le prix de revient des plants de chêne de 6 ans élevés dans les pépinières domaniales (culture, fumure, rigolage, sarclage, taille, etc.) est de 10 à 12 fr. le mille.

« Les frais de plantation par potets, à la pioche, peuvent être évalués à 30 fr. le mille pour les sujets de 0^m80 à 1^m20, et à 40 fr. le mille pour les sujets de 1^m50 à 1^m80 de hauteur.

« Un certain nombre de ces plants se laisseraient rejoindre et dominer par les hêtres si on ne venait les dégager tous les deux ou trois ans par des étêtèments.

« Le premier essai ayant donné de bons résultats, depuis 1898 on pratique tous les ans avec succès des plantations de chênes de haute tige au milieu des fourrés de semis de hêtre et aussi au milieu de fourrés constitués de rejets et de semis de charme. »

Nous ferons observer que ce mode d'éducation des chênes donnera sans aucun doute les meilleurs résultats dans la forêt de Darney, mais qu'il ne saurait réussir dans les massifs où la végétation du chêne est moins active que celle du hêtre. Dans de tels massifs, il peut être indispensable d'élever le chêne par bouquets et non par pieds isolés.

Le programme de l'excursion comportait encore la visite des parcelles 22 et 23 de la même série, peuplées d'un bas perchis de 70 ans, charme, chêne et hêtre, coupes définitives de 1870 et 1871. Mais l'heure

s'avance, et déjà quelques automobiles ont emporté vers Darney les estomacs les plus exigeants. La caravane de voitures se reforme donc et descend dans la vallée de la Saône.

La petite ville de Darney, coquettement assise sur les deux rives de cette rivière, à 10 kilomètres environ de sa source, a pour industrie principale la fabrication des couverts en fer battu étamé. Nous sommes donc assurés de ne pas manquer de fourchettes à l'hôtel de l'Éléphant, dont toutes les salles à manger sont rapidement envahies. La dispersion des congressistes ne nuit pas à leur entrain, et l'on déjeune gaiement et fort bien.

Mais, pour beaucoup, Darney est la dernière étape et les adieux se prolongent un peu.

Le président en profite pour porter un toast, au nom de la Société, à MM. les conservateurs de Gail et Perrin, qui vont nous quitter. Il les félicite de l'état parfait des belles forêts qu'ils nous ont montrées, et les remercie d'avoir bien voulu en venir faire eux-mêmes les honneurs aux congressistes.

Il est bien près de trois heures quand nous nous mettons en route pour Relanges et la forêt domaniale du Bois-Lecomte. Vittel est encore loin, aussi l'arrêt à Relanges ne peut-il être bien long.

Pendant que les archéologues vont visiter la belle église romane bâtie aux ^x^e et ^{xiv}^e siècles, les forestiers, guidés par M. l'inspecteur Claudot, font une courte promenade dans la forêt.

Ce massif domanial, d'une étendue de 464 hectares, est assis sur le trias (grès bigarré, avec affleurements de grès vosgien). L'altitude est de 300 à 380 mètres. Les essences comprennent : chêne, 0,40; hêtre, 0,60; charme, 0,20; bois blancs, 0,04; résineux, 0,06. Le canton du Haut-Bois a fait partie successivement des domaines de Bar, de Lorraine et de France; celui du Bas-Bois a été possédé par le prieuré de Relanges.

L'ensemble de la forêt a été incorporé dans le domaine national lors de la Révolution.

La forêt du Bois-Lecomte est, comme celle de Darney, traitée en futaie.

Sa production moyenne annuelle depuis 30 ans est de 1,830 mètres cubes et de 19,466 fr., soit à l'hectare 3 m. c. 950 et 42 fr.

Nous ne pouvons que jeter un coup d'œil rapide sur les coupes définitives du canton du Bas-Bois dans lesquelles les jeunes chênes, franchement dégagés par les préposés, s'élèvent bien franchement au-dessus des charmes, fort nombreux dans ce canton humide.

Il nous est malheureusement impossible de monter au Haut-Bois

pour admirer les belles futaies de la « Place d'Armes » dans lesquelles les éclaircies décennales se sont vendues jusqu'à 1,000 fr. l'hectare.

Notre aimable président veut dédommager de cette visite écourtée le dévoué brigadier qui prend soin de ce joli massif, et il pénètre, avec M. l'administrateur Mongenot, dans la coquette maison forestière de Relanges, du type dit « des Vosges », aussi spacieuse que commodément distribuée.

Après avoir traversé le village de Relanges pour rejoindre la route de Darney à Vittel, nous remontons la vallée du ruisseau de Thuillières jusqu'aux pépinières que possède, tout près de ce village, M. Colin-Renault, de Bulgnéville. Cet aimable arboriculteur nous fait les honneurs de son domaine, qui comprend 3 hectares d'excellentes terres situées sur les deux rives du ruisseau de Thuillières, à l'angle des routes de Thuillières et de Saint-Baslemont. Les plants repiqués d'épicéa, de pin noir, de pin sylvestre et de bouleau sont fort beaux. Cette succursale des pépinières de Bulgnéville permettra de livrer, dans toute la région de Darney, des plants tout récemment extraits et n'ayant eu à supporter qu'un très court transport. C'est là évidemment une grande garantie de succès pour les reboisements communaux et particuliers, de jour en jour plus nombreux.

Paul FATOU,

Inspecteur des eaux et forêts, à Beaune.

La journée de Darney, si intéressante, devait se terminer pour tous les congressistes d'une façon fort agréable. Pour répondre à une aimable invitation faite dès l'an passé par M. de Tricornot, au nom de la Société des eaux de Vittel, un arrêt dans cette station balnéaire avait été prévu au programme.

A sept heures, les congressistes se trouvaient réunis dans la plus belle salle de l'un des hôtels princiers fondés par la Société des eaux, où un banquet somptueux leur fut offert par le président et les administrateurs de la Société.

Chacun eut l'agréable surprise de trouver devant lui à table une brochure forestière de M. de Rosières, administrateur, un ami passionné des arbres et un ardent propagandiste du reboisement.

Au dessert, M. de Tricornot, président, porta en termes aimables un toast à la Société forestière, à M. Mongenot, au président et aux organisateurs du Congrès, il évoqua le souvenir de M. Armand Viellard, son ami regretté, et exprima l'espoir que les congressistes emporteraient un bon souvenir de Vittel.

M. Maurice Bouvet l'en assura aussitôt; levant son verre en l'honneur des administrateurs de la Société et de leur très aimable président, il leur adressa, au nom des congressistes, ses plus chauds remerciements. Après avoir retracé les débuts de Vittel, son développement rapide sous l'habile direction de ses fondateurs, qui ont tenu tout spécialement à en faire une station bien tenue et élégante à tous égards, il but à la prospérité croissante de la Société des eaux, prospérité complète, qui ne peut que grandir.

M. Bouvet remercia en outre M. de Rosières de la délicate attention qu'il avait eue de remettre à chaque congressiste un travail qui prouve combien les administrateurs de Vittel sont en harmonie de sentiment avec la Société forestière comtoise.

En revanche, il donna l'assurance que les congressistes garderaient un souvenir ineffaçable de l'accueil reçu à Vittel et feraient une active propagande en sa faveur.

On se leva sur ces mots, mais pour se rendre au théâtre du Casino, où la Société des eaux offrit une représentation gratuite aux congressistes, soirée charmante qui compléta, on ne peut mieux, cette journée si bien et si agréablement remplie.

Le lendemain matin, M. de Tricornot et MM. les administrateurs eurent encore l'amabilité de faire eux-mêmes aux congressistes les honneurs de l'établissement, où l'embouteillage mécanique en particulier intéressa vivement chacun.

Journée du vendredi 26 juin. — Le Chêne des Partisans.

Huit heures et demie. A la gare de Vittel, départ pour Martigny-les-Bains et le Chêne des Partisans, but de la dernière journée d'excursion. Est-ce le temps qui est superbe ou l'heure moins matinale? Mais les congressistes semblent plus nombreux qu'il n'était prévu. Hier, pendant le si gai déjeuner de Darney, le directeur des excursions, M. Algan, a fait le récolement de ceux qui avaient demandé à être transportés au Chêne, et il n'a plus trouvé que 18 *partisans* au lieu de 42; un télégramme a été envoyé pour prévenir. M. de Liocourt, absent depuis Vesoul, est dans le train. Pourvu qu'il y ait assez de voitures!

Neuf heures un quart. Nous arrivons en retard à Martigny et, dans la cour de la gare, il n'y a que trois véhicules dont un grand, 20 places en tout qui sont prises d'assaut; nous sommes 28. M. Mougeot,

inspecteur adjoint à Lamarche, envoie aussitôt un garde cycliste chercher d'autres voitures et M. Potel propose de faire le « Tour du Parc » pour les attendre. Mais M. Algan est déjà installé dans le grand break et préfère partir de suite; tous ceux qui ont trouvé place ont le même désir; les autres feront seuls le « Tour du Parc ».

Pendant deux kilomètres, la route s'élève assez rapidement à travers la forêt communale de Martigny-les-Bains, puis se trouve sur un plateau et traverse d'abord des bois particuliers avant de pénétrer dans la forêt communale de la Vacheresse. Elle en sort un instant pour atteindre de nouveau la lisière du grand massif du « Camp »; les voitures s'arrêtent. Trois automobiles sont déjà là et ont amené notamment M. le président Bouvet; il envoie la sienne à la recherche des retardataires.

Une inscription a été placée par le Touring-Club à l'entrée du sentier qui, au bout de 160 mètres, mène au Chêne des Partisans; mais, de la route, on aperçoit très bien la maçonnerie reconverte de ciment qui, de ce côté, remplit une partie de son fût et le fait ressembler de loin à un mur plus qu'à un arbre. En attendant l'arrivée des dernières voitures, nous allons regarder et admirer ce « géant des forêts vosgiennes »; M. Algan le trouve « beau » malgré ses nombreuses blessures. Le « Chêne Henrys » et un autre beau chêne non baptisé sont voisins de l'arbre historique; nous les visitons aussi. Irait-on de suite jusqu'au « Chêne de la République », assez éloigné? Mais voici les congressistes attendus, et la trompette présidentielle rassemble tout le monde en face du Chêne des Partisans; nous sommes une troupe respectable, plus de 40 personnes; M^{me} Algan et Gérard, M^{lles} Bouvet et Algan et plusieurs autres peuvent s'asseoir commodément sur une des branches du chêne tombée à la fin de l'année dernière et encore sur place. On se groupe autour d'elles pour faciliter les opérations des photographes; puis la parole est donnée à M. Potel, inspecteur à Neufchâteau-sud, pour présenter sa forêt et le Chêne.

NOTICE SUR LE CHÊNE DES PARTISANS

Et la forêt communale de Saint-Oën-lez-Parey (Vosges)

La forêt communale de Saint-Oën-lez-Parey, d'une contenance totale de 692 hectares, est située dans deux massifs distincts et séparés par la vallée de l'Anger, ruisseau qui coule à un kilomètre au nord-est de l'arbre historique appelé « Chêne des Partisans ».

Le canton du Grand-Cuveau, où il se trouve, a 297 hectares et fait

partie de ce qu'on appelle le « massif du Camp », en souvenir du rôle qu'il a joué pendant la guerre de 1870. A deux kilomètres et demi au sud-est du chêne, au centre du massif, est en effet la maison aujourd'hui abandonnée qui a servi de quartier général au camp dit « de la délivrance » créé par des francs-tireurs et d'où partit, le 18 janvier 1871, la petite et héroïque troupe ayant pour objectif l'audacieux projet d'aller faire sauter le pont de Fontenoy, sur la grande ligne de Paris à Strasbourg. M. Rambaux garde général des forêts à Bulgnéville, prit part à cette téméraire expédition qui réussit au delà de toute espérance.

Le « massif du Camp » a une étendue totale d'environ 3,200 hectares, dont 2,650 de forêts communales et le reste en bois particuliers. Il est situé sur un plateau, d'une altitude moyenne de 400 mètres, entièrement formé de grès infraliasique et entièrement boisé, avec sur les bords affleurement de marnes irisées à l'est et au sud, et de calcaire à gryphées arquées au nord et à l'ouest. Les essences principales sont le chêne, le hêtre et le charme ; le hêtre est abondant, surtout dans la partie nord où se trouve le « Chêne des Partisans ».

La forêt communale de Saint-Oüen-lez-Parey se compose en réalité de deux forêts sectionales, l'une appartenant à la section de Parey et entièrement située dans le massif dit de Bulgnéville, l'autre appartenant à la section de Saint-Oüen et située partie dans ce dernier massif et partie dans le « massif du Camp ».

La forêt sectionale de Saint-Oüen, d'une contenance de 557 hectares, est traitée en taillis sous futaie, à la révolution de 30 ans, depuis un temps sinon immémorial, du moins très long (138 ans). L'aménagement, assis sur le terrain, résulte en effet d'un arrêt du Conseil du 23 août 1770 et n'a été depuis l'objet d'aucune modification. Le quart en réserve a été seulement, en 1881, divisé en 15 coupons, et c'est dans le coupon n° 4 exploité en 1889 que se trouve, à 115 mètres de la lisière de la forêt, le « Chêne des Partisans ».

Renommé dans toute la région par les souvenirs historiques qui s'y rattachent et par ses dimensions exceptionnelles, ce chêne pédonculé a été porté dans la nomenclature des arbres remarquables dressée en exécution de la circulaire de l'administration du 29 juin 1899. Il mesure 14 mètres de circonférence à la base. 11 mètres à 0^m33 du sol, 7^m50 à 1^m30 du sol, 5^m70 à la naissance de ses principales branches qui commencent à se développer à 7^m50 au-dessus du sol ; son élévation totale est de 35 mètres et l'envergure de sa cime d'environ 25 mètres. Ces dimensions sont certes de nature à inspirer l'ad-

SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FRANCHE-COMTÉ & BELFORT

CONGRES DE 1908



CHENE DES PARTISANS



DEVANT LE CHENE DES PARTISANS

DERNIER GROUPEMENT AVANT LA DISLOCATION

miration; néanmoins, le plus grand intérêt de cet arbre est d'être historique.

L'inscription placée par le Touring-Club dit qu'il doit remonter au ^x^e siècle, c'est-à-dire lui donne plus de 800 ans. Ce qui est certain, c'est qu'il était déjà un grand et très gros arbre en 1634, lors du premier siège de La Mothe, une des principales forteresses de la Lorraine, rasée en 1645, après un second siège, sur l'ordre de Mazarin et en exécution du testament de Richelieu.

Les ruines de La Mothe se voient toujours sur une colline située à neuf kilomètres du chêne, à vol d'oiseau, dans la direction nord-ouest. Cette ville était construite sur un sommet, en forme de plateau ovale, à l'altitude de 506 mètres, et dominait tout le pays environnant d'une hauteur de 150 à 200 mètres; on peut l'apercevoir de la lisière de la forêt.

Au mois de mars 1634, une armée du roi Louis XIII, sous les ordres du maréchal de la Force, vint mettre le siège devant La Mothe, appartenant au duc de Lorraine, Charles IV. Les troupes royales commencèrent par incendier la plupart des fermes et même plusieurs villages des alentours, notamment ceux de Parey Saint-Ouen, Sauville et Vrécourt qui se trouvent entre le massif du Camp et La Mothe. Les habitants de ces fermes ou villages, dépouillés de leurs biens, dénués de ressources, se retirèrent dans la forêt, et, par vengeance comme par nécessité, firent la guerre aux troupes royales. Le duc de Lorraine les appelait ses « partisans » et ils avaient l'habitude de se réunir sous les vastes ramures du chêne avant d'aller se répandre dans la campagne, soit pour harceler les assiégeants de La Mothe, soit pour piller les localités soumises à la domination française. C'est pourquoi, dès cette époque, le chêne était devenu célèbre et avait reçu le nom de « Chêne des Partisans ». Il rappelle le dévouement des Lorrains à leurs princes, leurs efforts et leurs sacrifices pour assurer l'indépendance de leur pays.

L'état de vétusté de cet arbre historique se manifeste depuis déjà longtemps. Le premier accident survenu remonte à près de 45 ans; une des plus grosses branches fut cassée par le vent. On cimenta la plaie, mais une seconde branche fut cassée en 1883 et la cicatrice resta sans soins jusqu'à l'incendie du 6 août 1895. Le chêne avait alors au pied une cavité apparente occupée par une ruche d'abeilles; pour les détruire ou les capturer, un inconnu alluma du feu dans cette cavité. Les habitants du village de La Vacheresse aperçurent des flammes qui sortaient du fût, à l'endroit où la première blessure avait été cimentée;

le corps de l'arbre, creux sur 7 mètres de hauteur, s'était transformé en tuyau de cheminée. Le feu fut éteint rapidement, après l'arrivée d'un tonneau d'eau et d'une pompe. La commune de Saint-Ouen fit maçonner la cavité ainsi découverte et la maçonnerie fut réparée à plusieurs reprises, notamment en 1902, grâce à des subventions accordées par le Touring-Club et le Club-Alpin.

Le mauvais état du chêne allait néanmoins en s'aggravant rapidement; la cavité de la tige s'agrandissait et la maçonnerie continuait à se dégrader; toutes les branches étaient sèches à leur extrémité; plusieurs des plus grosses étaient complètement creuses, servant comme de canaux à l'infiltration des eaux de pluie; d'autres étaient pleines de trous de pics; enfin, pendant l'ouragan du 14 décembre 1907, une nouvelle cassure se produisait, celle d'une des principales branches, mesurant 1^m75 de circonférence. Le chêne paraissait condamné à disparaître à bref délai.

Alors sont intervenus les travaux de consolidation et de restauration exécutés, en avril 1908, par M. Barret, entrepreneur à Robécourt, à l'aide des souscriptions suivantes :

1° Société des Eaux minérales de Vittel	125 fr.
2° Société des Eaux minérales de Contrexéville	100
3° Touring-Club de France	100
4° Club-Alpin (section d'Épinal).	30
5° Commune de Saint-Ouen-lez-Parey.	25
Total	380 fr.

Le devis primitif s'élevait à 500 fr.; mais il dut être réduit à 380 fr., la Société des Eaux minérales de Martigny-les-Bains n'ayant pas donné les 120 fr. qui lui avaient été demandés.

La cavité intérieure de l'arbre a été nettoyée puis goudronnée avec soin, avant d'être remplie avec de la maçonnerie recouverte de ciment. Pour éviter l'infiltration de l'eau à l'intérieur de l'arbre, des plaques de recouvrement ou bavettes en plomb ont été posées à l'extrémité supérieure de la maçonnerie et des branches creuses ou cassées. Deux des branches principales ont été reliées par un câble-tendeur en fil de fer galvanisé.

Tels sont les principaux travaux qui pourront, il faut l'espérer, prolonger l'existence du « Chêne des Partisans ».

Dans le même canton se trouvent deux autres chênes figurant également dans la nomenclature des arbres remarquables : le « Chêne Henrys » et le « Chêne de la République ».

A 200 mètres à l'ouest, on rencontre d'abord le « Chêne Henrys », qui porte le nom d'un ancien inspecteur des forêts en fonctions à Neufchâteau vers 1850. Cet arbre est connu dans le pays sous le nom de « Chêne Henri IV » ; néanmoins, le parrainage de l'ancien inspecteur semble plus vraisemblable ; il est d'ailleurs officiel. Ce chêne, pédonculé lui aussi, mesure 5^m40 de tour à 1^m30 du sol, 9 mètres de hauteur jusqu'à la première branche, 14 mètres de fût et 30 mètres d'élévation totale. On lui attribue l'âge de 500 ans ; en 1907, il était encore très bien venant.

A 660 mètres plus loin, à vol d'oiseau, dans la même direction et dans la coupe ordinaire n° 6 exploitée en 1849, on rencontre le « Chêne de la République », ainsi dénommé lors de l'établissement de la République après les événements de 1848. Il mesure, à 1^m30 du sol, la même circonférence (5^m40) que le « Chêne Henrys », dont il paraît le contemporain ; sa hauteur de fût est de 18 mètres et son élévation totale de 34 mètres ; il est, lui aussi, pédonculé et dépérissant.

Tout près du « Chêne Henrys » et dans le même coupon n° 4, il y a un autre chêne non baptisé et assez beau qui mesure 3^m60 de tour.

Il semble qu'à côté de ces chênes plusieurs fois séculaires, on devrait en trouver beaucoup d'autres plus jeunes et dignes de les remplacer. Mais on est, au contraire, obligé de reconnaître que, dans les environs immédiats de ces arbres remarquables et même dans presque tout le canton, les beaux arbres et surtout les beaux chênes sont très rares. Ce fait, digne de retenir l'attention, ne peut guère s'expliquer qu'en faisant remonter pour cette forêt, à une époque très ancienne, les causes de l'appauvrissement en chênes, surtout en jeunes sujets de cette essence, qui s'observe de plus en plus, d'une manière générale, dans les forêts qui restent traitées en taillis sous futaie malgré l'abondance du hêtre et avec constitution d'une réserve nombreuse.

Dans ces forêts, les coupes contiennent souvent beaucoup d'anciens (arbres de 0^m45 de diamètre et au-dessus) et même assez de modernes chêne ; mais il devient de plus en plus difficile d'y trouver en nombre suffisant des baliveaux de cette essence. Les semis se produisent cependant bien presque partout, mais ils languissent sous le couvert des réserves et finissent par disparaître si on ne peut pas les découvrir en temps utile, ce qui arrive forcément avec une révolution de 30 ans.

Il semble donc permis de conclure que cette disparition progressive du chêne, coïncidant avec une invasion croissante du hêtre et des bois blancs, provient non pas du sol, mais uniquement de l'application du traitement qui, depuis déjà plus d'une révolution, tend à la conversion

en futaie, sans qu'une revision de l'aménagement vienne lui apporter le secours de ses prescriptions.

Après les derniers mots de M. Potel, M. le président Bouvet déclare avec amabilité que cette conférence termine dignement l'excursion de 1908; il remercie une dernière fois M. Algan et les forestiers vosgiens, grâce auxquels le Congrès de 1908 dans la Voge aura eu un grand succès et comptera parmi les plus agréables et les plus instructifs; il donne rendez vous à tous, l'an prochain, à Nancy.

Un dernier ban en l'honneur du président, de M. Algan et de M. Potel souligne ces remerciements et cet au revoir. M. Mangin les réunit aussitôt tous trois devant son objectif.

M. le président ajoute l'invitation aux congressistes photographes, présents et absents, de bien vouloir lui adresser leurs meilleures épreuves, qu'il réunira, s'il en reçoit un nombre suffisant, en un album, qui sera mis en vente à la disposition des sociétaires.

Il est déjà plus de onze heures. Ceux qui veulent déjeuner à Martigny avant de prendre le train se précipitent vers les voitures; les autres vont jusqu'au « Chêne de la République »; il y a une demi-heure de marche, mais cela n'arrête pas les plus intrépides des congressistes féminines, M^{lles} Bouvet. Au retour, près des autos et des dernières voitures, on se dit rapidement adieu, et la dislocation s'achève.

ANNEXES

CONVERSION DES TAILLIS EN FUTAIE

Conférence de M. Henri ALGAN, inspecteur des eaux et forêts en retraite, à Epinal
faite le 22 juin devant le Congrès annuel
de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, à Vesoul

M. Nanquette, de vénérée mémoire, écrivait il y a quarante ans :

- « Arrêter la dévastation de nos hautes montagnes, et conjurer la
- « ruine des populations qui vivent agglomérées à leur pied ou dissé-
- « minées sur leur flanc est certes une grande œuvre.
- « Mais, qu'on ne l'oublie pas, il faut près de deux siècles pour
- « conduire à leur exploitabilité les forêts que l'on crée dans les pays

« de montagne. D'ailleurs, quand tous les pâturages des Alpes seraient « rendus à la culture forestière, cela ne donnerait pas un chêne de « plus à la consommation. »

Cela ne donnerait pas non plus beaucoup de hêtres, ni de frênes, ni d'ormes, ni d'érables, toutes essences nécessaires, indispensables à l'industrie, mais qu'on ne peut cultiver avec succès et profit que dans les plaines, sur les coteaux et les monts peu élevés.

Remarquez qu'ici même, en cette région de collines, Haute Saône, basses Vosges, le boisement — assez en vogue aujourd'hui — des friches et mauvaises terres de culture ne se fait et ne peut guère se faire qu'en résineux : pin sylvestre, épicéa, mélèze, pin Weymouth, pin noir, ou encore, mais bien plus rarement, en aune, en bouleau, en acacia.

Plus tard, sans doute, chêne, frêne, hêtre et autres iront s'introduire parmi les résineux de la plaine et, sur quelques points, finiront peut-être par devenir les maîtres de la place; mais cette petite victoire — encore très lointaine — des bonnes essences feuillues ne compensera pas leurs revers au penchant des montagnes de moyenne ou de faible altitude d'où elles ne laisseront de battre en retraite devant l'épicéa et le sapin.

Que donc, d'ici un siècle, la surface des forêts de France s'accroisse, suivant nos vœux, d'un, de deux, de trois millions d'hectares ou davantage, l'aire des forêts feuillues n'en sera pas augmentée; à peine sera-t-elle ce qu'elle est aujourd'hui.

Cette considération très importante nous doit être un motif de plus pour ménager nos forêts de plaine, pour leur donner les meilleurs soins, pour les traiter de telle sorte qu'elles nous livrent, suivant la vieille formule, les produits à la fois les plus considérables et les plus utiles.

Les produits les plus considérables ?

La quantité de bois que nous donne telle ou telle forêt se trouve en relation étroite avec le climat, sur lequel nous n'avons pas d'action; elle est aussi, pour parler le langage des mathématiciens, fonction du sol. et celui-ci, nous sommes en mesure de l'améliorer en fermant impitoyablement nos bois à toute espèce de bétail, en proscrivant d'une manière absolue l'enlèvement des feuilles mortes, en assainissant les parties manifestement trop humides.... On ne négligera pas non plus de semer, de planter les vides et clairières en essences bien appropriées à la situation, feuillus ou résineux.

Ces moyens d'améliorer notre fonds, nous les connaissons tous, et nous les mettons plus ou moins en pratique. Mais il y a autre chose.

Nos forêts, la grande majorité de nos forêts feuillues, sont trop pauvres : il faut les enrichir.

Un taillis dont le matériel, à l'âge moyen de son existence — douze ans, quinze ans — n'atteint qu'à 40 ou 50 ou 60 mètres cubes à l'hectare, une soi-disant futaie où les arbres — secoués par tous les vents — courent, comme l'on dit, les uns après les autres, sont de piètres fabriques de bois au regard du massif voisin, de la belle usine concurrente où travaillent, sans jamais faire grève, 300 ou 400 ouvriers, je veux dire 300 ou 400 mètres cubes à l'hectare.

On dit souvent : « Voici un sol de première qualité : il produit 6, 8, 10 mètres cubes à l'hectare et par an. Celui-là est médiocre : la coupe, à trente ans, ne donne pas 100 mètres cubes. »

Pétition de principe. Le sol que vous jugez de première qualité est peut-être moins fertile que le second : s'il vous donne plus de bois, c'est qu'il est plus chargé d'arbres.

Sans doute, il est vrai que « le sol fait la forêt, » mais il est non moins vrai que « c'est le bois qui fait le bois ».

Les produits les plus utiles?

La valeur des choses, des richesses, nous dit la science économique, ne se rapporte pas toujours à leur réelle utilité. Le charbon de terre a une utilité plus grande que le diamant, mais la valeur du diamant est immensément plus grande que celle du charbon, parce que les diamants sont immensément plus rares et plus désirés. Il est de mode, absurde si vous voulez, d'en porter ou seulement d'en posséder, et la quantité existante est loin de suffire à la demande : il en sera de même jusqu'au jour, qu'on avait cru proche, où un savant alchimiste en sortira de son creuset.

Mais les bois de nos pays ne sont pas objets de luxe : si l'on préfère un parquet de chêne à un plancher en sapin, ce n'est pas par fantaisie ou par vanité.

Qu'au surplus, la valeur des bois soit ou ne soit pas exactement proportionnelle à leur utilité, cela importe fort peu aux particuliers, propriétaires de forêts, comme aux communes. Ceux-là, celles-ci ne comprendraient pas qu'on pût ne pas entendre par « produits les plus utiles » les « produits de plus grande valeur », ceux qui se vendent le plus cher.

Or, un fait est, entre tous, bien établi; c'est que, d'une part (et sans qu'il soit nécessaire encore d'invoquer l'autorité de Varenne de Fenille ou de Hartig), le taillis simple à courte révolution est la méthode d'exploitation qui donne les produits les moins considérables, que d'autre part il donne les produits de plus faible valeur, de valeur de plus en plus faible.

Combien sur pied la charbonnette? demandai-je l'autre jour, après un balivage, au vieux garde Aubert, de Port-sur-Saône. — 1 fr. 25, m'a-t-il répondu, ou 1 fr. 50 le stère, à cause que l'hiver a été long et que le chauffage se vend bien au Bois-la-Dame.

Et les bourrées? — « Oh! les bourrées, on les abandonne aux bûcherons, et quand ils ont enlevé le plus gros, il faut me gendарmer pour qu'ils brûlent le reste ou le mettent en tas, comme vous avez vu dans la coupe récolée. Portez-les, si vous voulez, à 50 centimes le cent pour porter quelque chose : cela ne tire pas à conséquence. »

Et cependant, ignorance ou routine, ignorance et routine plutôt, nous voyons encore bon nombre de propriétaires traiter leurs bois en taillis simple qui, à 18, 20, 22 ans, ne donne guère que bourrées et charbonnette.

Peut-être, parmi mon honorable auditoire, y a-t-il un de ces propriétaires obstinés. Or donc, Monsieur, s'il vous plaît de m'écouter plus qu'il ne vous plaît, à ce qu'il semble, de lire le *Bulletin de la Société de Franche-Comté et Belfort* où maints et maints articles ont paru déjà sur ce sujet, écrits par des maîtres, je vais essayer de vous faire toucher au doigt l'erreur où vous vous attardez.

Vous possédez, n'est-ce pas? en terre forte, un bois de 40 hectares : chêne, charme, quelques érables, tilleuls et autres, épines noires et blanches à discrétion.

En héritant de ce bois, vous l'avez trouvé bien aménagé, partagé en 20 coupes égales : 2 hectares chacune.

Votre oncle vendait régulièrement une coupe chaque année, sans y réserver aucun arbre, et vous continuez à faire comme faisait l'oncle.

Quel est, bon an mal an, le prix de vente de votre coupe? 400 fr.

Quels sont vos frais d'impôts et de garde? 100 fr.

Restent 300 fr., revenu net.

Au taux de 3 %, votre bois vaut donc très exactement 10,000 fr.

Retenez ce chiffre et suivez-moi bien, car je vais, en un tournemain, vous augmenter de près de moitié votre capital.

Combien pensez-vous que vaudrait votre coupe si, au lieu de 20 ans, elle avait 25 ans?

Vous n'en savez rien ? Elle vaudrait de 600 à 650 fr. Et à 30 ans ? Vous la vendriez 900 fr. ; à 35 ans ? Plus de 1,200 fr.

Que cela ne vous surprenne pas. A 20 ans, vous coupez votre blé en vert.

A 20 ans, vous n'offrez que de la charbonnette à 1 fr. 50 le stère, avec tout au plus un quart de petit rondin à 4 fr., 5 fr., prix sur pied.

A 30 ans, votre taillis donnerait encore de la charbonnette, mais peut-être moitié de rondin, et du rondin plus beau, donc plus cher.

Il est une loi dont je ne connais pas l'auteur, loi d'origine vésulienne, paraît-il, et qui date de quelque vingt-cinq ou trente ans :

La valeur d'un taillis s'accroît comme le carré de l'âge.

Cette loi, nul forestier ne l'ignore au pays qu'arrosent la Saône, l'Ognon et la Lanterne.

Vingt fois elle a été vérifiée et révérifiée. M. Colomb, ancien inspecteur des forêts à Lure, M. Kornprobst, inspecteur des forêts à Gray, d'autres encore, en ont confirmé la presque mathématique et constante exactitude par de nombreuses recherches, par la comparaison des prix de vente de cent et cent coupes d'âges divers, situées dans des conditions semblables de sol, d'essences, de végétation.

Si cette loi devait être bientôt amendée, ce serait plutôt dans le sens que *la valeur d'un taillis s'accroît plus rapidement que le carré de l'âge.*

Vienne, en effet, à être augmenté le prix de la main-d'œuvre, et c'est une supposition qui n'a rien de hasardé ; que, pour abattre et façonner un stère de bois, le bûcheron demande non plus 1 fr., mais 1 fr. 50, qu'arrivera-t-il ?

Il arrivera que c'est vous, propriétaire, qui paierez ce supplément ou presque tout ce supplément de salaire dont tiendra compte l'acheteur de votre coupe.

Il vous prendra votre charbonnette non plus à 1 fr. 50, mais à 1 fr., votre rondin non plus à 4 fr. 50, mais à 4 fr., c'est-à-dire que le rondin qui vaut aujourd'hui trois fois plus que la charbonnette (4 fr. 50 contre 1 fr. 50) vaudra, quoique ayant baissé d'autant, quatre fois plus que la charbonnette (4 fr. contre 1 fr.) ; que donc votre intérêt exigera, plus encore qu'aujourd'hui, que vous produisiez plus de rondin, moins de charbonnette ; que vous exploitiez votre taillis à un âge plus avancé.

Vous allez donc, c'est entendu, aménager votre petite forêt en trente coupes, qui auront chacune 1 hect. 33 ; ou encore, si vous préféreriez ne pas toucher à vos lignes, n'en pas ouvrir de nouvelles, conservez

les vingt coupes actuelles, mais n'en exploitez plus que deux tous les trois ans : deux coupes chaque trois ans, pour parler comme en Lorraine.

Or, si, à vingt ans d'âge, 2 hectares se vendent 400 fr., à trente ans ils se vendraient 900 fr. d'après la loi vésulienne.

Réduite d'un tiers, votre coupe vaudra donc, une année dans l'autre, 600 fr.

Défalcation faite des frais qui restent les mêmes (100 fr.), le revenu net de votre forêt ressortira à 500 fr.

Faut-il attendre dix ans pour laisser vieillir à trente ans la plus âgée de vos coupes? Non. Ce serait trop éprouver votre patience.

Donnez à votre bois seulement un repos de cinq ans. Ainsi, vos coupes viendront en exploitation, la première à vingt-cinq ans, la dernière à trente-cinq ans — en moyenne à trente ans, âge que toutes ensuite auront régulièrement.

Bref, dans cinq ans, votre bois vaudra 16,666 fr., capital correspondant, au taux de 3 %, à un revenu de 500 fr.

Or, la valeur actuelle de 16,666 fr., escomptée pour cinq ans, à intérêts composés, est de 14,383 fr., au lieu de 10,000 fr.

C'est donc, monsieur, un gain immédiat, instantané, de plus de 4,000 fr. que vous réalisez de ce seul fait d'avoir décidé que la révolution de votre taillis va être augmentée de dix ans.

On ne perd pas son temps, comme vous voyez, à venir entendre une conférence de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort.

Il fut un temps où l'on disait :

Le taillis simple convient aux particuliers;

Le taillis sous futaie aux communes;

La futaie à l'État.

Que le taillis simple convienne aux particuliers sur les sols qui ne paraissent absolument pas aptes à produire du bois d'œuvre, qu'il leur convienne lorsque l'essence — de croissance très rapide dans la jeunesse — est recherchée pour des emplois spéciaux dès l'âge de vingt ans, quinze ans, douze ou dix ans même, je n'y contredis pas, mais ce sont, dans notre région, des cas très exceptionnels.

La plupart de nos taillis sont, ici, en sol assez profond, assez fertile pour que les essences les plus communes — chênes, charmes, hêtres, frênes, ormes, bouleaux, etc., — y puissent donner des arbres.

Nous pouvons donc, nous devons convertir nos taillis simples en taillis sous futaie.

Oh ! certes, c'est une opération bien longue, et je sais aussi que moi, le possesseur actuel, je n'en tirerai aucun avantage pécuniaire, qu'il me faudra consentir même à un léger sacrifice, mais depuis 6,000 ans qu'il y a des hommes, et qui plantent, si chacun n'avait planté que pour soi....

Je travaillerai pour mes enfants, pour les enfants de mes petits-enfants, pour quelqu'un enfin, dans tous les cas pour mon pays; et, dans le moment que je marquerai mes premiers baliveaux, je me dirai, comme dit le bon octogénaire,

Que me donner ce soin pour le plaisir d'autrui,
Cela même est un bien que je goûte aujourd'hui.

Combien réserverai-je de baliveaux à l'hectare ?

Cent ou cent cinquante ne seraient pas trop, mais en existe-t-il un si grand nombre, je ne dis pas tous de semence, mais de bonne essence, de belle venue et « de grosseur compétente » ?

J'en trouverai toujours bien cinquante, j'espère. C'est précisément le nombre indiqué dans la vieille ordonnance des eaux et forêts, « dix arbres en chacun arpent ».

Or, ceci se passe, si vous voulez, en l'an de grâce 1900.

Trente ans après, mes 50 baliveaux seront devenus des modernes. Je n'en réserverai que les deux tiers, 33, car les 17 autres, sans doute, seront « dépérissants ou hors d'état de prospérer jusqu'à la première révolution ».

Ma réserve de 1930 comprendra donc 50 baliveaux de l'âge et 33 modernes de soixante ans.

En 1960, toujours 50 baliveaux et 33 modernes avec, en outre, 22 cadets, arbres de trois âges; car, de même que le tiers des baliveaux a dû être abandonné, de même ne seront réservés comme cadets de 90 ans que les deux tiers des ci-devant modernes.

En 1990, 50 baliveaux, 33 modernes, 22 cadets, et 15 anciens de 120 ans.

Enfin, en 2020, même réserve. C'est l'apogée. A cette date, les 15 anciens de 1990, devenus vieilles écorces de 150 ans, pourront tous tomber sous la hache.

CONVERSION
D'UN TAILLIS SIMPLE EN TAILLIS SOUS FUTAIE

DATES des COUPES	NOMBRE DE RÉSERVES A L'HECTARE				VALEUR DE LA COUPE A L'HECTARE		
	BALIVEAUX (30 ans)	MODERNES (80 ans)	CADETS (90 ans)	ANCIENS (120 ans)	TAILLIS	FUTAIE	TOTAL
1870	»	»	»	»	450 ^f	»	450 ^f
1900	50	»	»	»	440	»	440
1930	50	33	»	»	425	$17 \times 2 = 34^f$	459
1960	50	33	22	»	375	$\left. \begin{array}{l} 17 \times 2 \\ 11 \times 10 \end{array} \right\} = 144$	519
1990	50	33	22	15	300	$\left. \begin{array}{l} 17 \times 2 \\ 11 \times 10 \\ 7 \times 30 \end{array} \right\} = 354$	654
2020	50	33	22	15	225	$\left. \begin{array}{l} 17 \times 2 \\ 11 \times 10 \\ 7 \times 30 \end{array} \right\} = 1.254$	1.479
2030	50	33	22	15	225	1.254	1.479

Examinez ce tableau qui est sous vos yeux, et supposez avec moi que le taillis de 30 ans se vendait 450 fr. l'hectare, qu'un baliveau de l'âge vaut 20 centimes, un moderne 2 fr. en moyenne, un cadet 10 fr., un ancien 30 fr., une vieille écorce de 150 ans 60 fr.

Eh bien, à ces prix-là qui, je pense, n'ont rien d'exagéré, et en tenant bon compte de l'appauvrissement progressif du taillis sous le couvert des arbres réservés :

La coupe de 1900 aura été vendue 450 fr. — 10 fr. = 440 fr.

La coupe de 1930 vaudra 460 fr.

La coupe de 1960 vaudra environ 520 fr.

La coupe de 1990 vaudra environ 650 fr.

La coupe de 2020 vaudra au moins 1,400 fr., plus du double de la précédente.

Tel sera le résultat financier de ma conversion : au lieu de 450 fr. tous les 30 ans, 1,400 ou 1,500 fr. par hectare.

Et quelle aura été la mise de fonds, quel capital engagé dans cette opération ?

Tout juste 10 fr., valeur des 50 premiers baliveaux réservés.

Bien entendu, dans la pratique, les choses ne se passeront pas toujours comme je vous le dis ; jamais même ne se passeront-elles tout à fait ainsi. C'est un à peu près que vous donne mon schéma, mais

suffisamment proche de la moyenne vérité pour permettre de spéculer sur ce qu'il vous montre.

On voit premièrement qu'il n'est pas nécessaire de réserver tant et tant de baliveaux de l'âge pour arriver, en fin de compte, à constituer une réserve très convenable.

Vous remarquerez, en second lieu, avec quelle lenteur d'abord se manifeste le bénéfice de la conversion entreprise. Après 60 ans, toute une vie humaine, la valeur de la coupe n'aura tout au plus augmenté que de 15 à 20 %.

Le bénéfice, mais un bénéfice énorme, n'apparaît tout d'un coup que lorsque peuvent tomber enfin de gros arbres, des arbres de cinq âges sur les sols de qualité moyenne, ou de quatre âges sur les sols plus fertiles.

C'est donc 100 ans, 120 ans qu'il faut attendre?

Non, beaucoup moins que cela en général, car, pour n'être pas riches, bon nombre de nos forêts en taillis ne manquent ni de baliveaux, ni de modernes, ni de cadets.... ni de quelques anciens même : elles n'en sont plus à 1900 ni à 1930. Encore 60 ans, encore 30 ans, et la fin couronnera l'œuvre.

Mais cette dernière étape est la plus difficile à franchir.

Combien de forêts particulières ne la franchissent jamais! Pourquoi?

Tantôt, c'est parce qu'au moment où la forêt, longtemps ménagée, commence à s'enrichir en bonnes futaies, elle échoit à un cadet de haut appétit qui aura tôt fait de culbuter les anciens que son père avait réservés avec amour.

Tantôt, c'est parce que le propriétaire, ignorant de la valeur que gagnent les chênes en prenant de la grosseur, a grande hâte d'en réaliser le prix pour faire le placement de tout premier ordre que lui conseille son journal financier.

Tel propriétaire n'a pas de penchant pour la spéculation et n'est pas besoigneux, mais il habite au loin. Connaît-il seulement sa forêt? Il a d'autres préoccupations que des balivages....

C'est un régisseur qui marque les coupes, qui lui-même les fait exploiter ou les vend sur pied; mais si les honoraires de ce régisseur, brave homme tant que vous voudrez, sont réglés, en fin d'année, à tant pour cent du prix des ventes, jugez si, devant lui, les gros arbres doivent souvent trouver grâce.

Autre danger : c'est l'homme de proie, toujours à l'affût de bois à vendre, *querens quem devoret*.

Il tient catalogue de toutes les bonnes et belles forêts de France. Il en sait l'étendue et la valeur. Il connaît l'âge, la situation de fortune et de famille, le caractère, l'état de santé du propriétaire de chacune d'elles. Et lorsqu'un jour celle-ci, un jour celle-là, tombe sous ses griffes, oh ! alors ce ne sont plus seulement les vieilles écorces, les anciens qui s'en vont. Cadets et modernes, baliveaux même, tout y passe. C'est la débâcle ! Souvent aussi, c'est la désertion de nos chênes à l'étranger.

Cent ans bannière, cent ans civière, dit-on quelquefois des changements de fortune qui arrivent dans les familles.

Cent ans bannière ! Les forêts des particuliers demeurent bien rarement dans un si long état d'opulence. Celles qui y parviennent s'y maintiennent en général à peine l'espace de quelques lustres. Sorties un temps de la médiocrité, elles retombent en misère profonde.

Ceux-là cependant sont assez nombreux, et j'en vois parmi vous, Messieurs, qui traitent leurs bois avec grand soin et ménagement, aimant leurs beaux arbres comme aimait jadis les siens feu M. Edmond Chavane, manufacturier à Bains, qui fut membre de notre Société.

Puisse l'attachement qu'avait à ses forêts ce vrai forestier, clairvoyant et prévoyant, attachement dont sa famille a très heureusement hérité, se transmettre de générations en générations ; et vous-mêmes, puissiez-vous, Messieurs, léguer à vos fils, gendres ou neveux, votre goût forestier.... le plus tard possible.

Toutes les forêts, quelles qu'elles soient, sont dans un perpétuel devenir ; elles se modifient sans cesse, bon gré, mal gré, soit en bien, soit en mal ⁽¹⁾.

Il est du devoir de l'administration qui gère les forêts nationales et les bois des communes de faire en sorte que ces modifications inévitables se produisent plus souvent en bien qu'en mal.

Or, parmi les modifications en bien, une des meilleures, sans contredit, est la conversion des taillis en futaies.

Il s'agit seulement de choisir le moyen, et il n'y a de choix qu'entre trois.

1^o Méthode dite radicale : Elle consiste ou consisterait à effectuer en bonnes essences des plantations ou des semis très serrés.

Ces repeuplements artificiels seraient accompagnés de nettoisements énergiques, souvent répétés. Même on pourrait les faire précéder de

(1) L'évolution en forêt, par Silvio. *Revue des Eaux et Forêts*, juillet 1893.

l'arrachage des cépées au moyen de cette machine dont notre estimé et sympathique collègue, M. Auguste Barbey, nous montra le fonctionnement lors de l'inoubliable visite que nous fîmes de la montagne Devant, au pied du Suchet, le 5 juillet 1906.

L'essoucheuse ne laisserait du taillis que ce qu'il en faudrait pour abriter les jeunes plants.

Mais non, n'arrachons pas nos taillis, ou du moins n'usons que rarement et avec circonspection de la méthode radicale.

2^e *Méthode dite conservatrice* : Que le taillis soit simple ou plus ou moins surmonté d'arbres, l'abandonner à lui-même, le laisser vieillir; pratiquer, à partir de 30 ans par exemple et tous les 40 ans, des éclaircies portant sur les bois blancs et les plus mauvais rejets; extraire les réserves au fur et à mesure qu'elles dépériront.

Comme le régime du taillis est un régime contre nature, la nature reprendra ses droits.

Une fois le massif parvenu à 60, 70, 80 ans, il sera mûr pour la régénération naturelle.

Les résultats de la coupe d'ensemencement seront d'autant plus certains que les bois, plus âgés, seront moins disposés à rejeter de souches.

Par cette méthode fort simple, point de dépenses, mais très sensible diminution de revenus durant une période si longue que bien peu de communes s'y voudraient résoudre.

3^e *Méthode*. — *C'est la méthode progressiste*. Allonger d'abord la révolution du taillis si celle-ci est trop courte, et continuer les exploitations en taillis sous futaie en réservant le plus grand nombre d'arbres possible : baliveaux et surtout modernes, cadets et bons anciens. Il arrivera de deux choses l'une : ou bien les réserves, ainsi multipliées, finiront, après deux ou trois révolutions, par former massif plein, et nous aurons atteint le but; la futaie, irrégulière sans doute, mais la futaie sera constituée. Et elle sera constituée pour toujours si l'on y pratique avec continuité les opérations culturales qu'exigent l'essence, le sol et la situation.

Ou bien, les circonstances de situation, de sol et d'essence ne permettront pas la constitution de la futaie; elles ne laisseront, du moins, entrevoir la conversion que dans un vague lointain, disproportionné avec la brièveté de notre existence. Nous n'en aurons pas moins alors fait œuvre des plus utiles, car, de plus en plus riches, les coupes de taillis auront de plus en plus de valeur; nous aurons fait produire au sol de moins en moins de bois de feu, de plus en plus de bois de travail et d'industrie.

Tel était bien le sentiment de M. Maurice Bouvet lorsque, dans le Bulletin de notre Société du mois de juillet 1899, il accompagnait des réflexions suivantes un tableau très instructif de M. Fernand Cardot sur le rendement des forêts communales de la Haute Saône :

« Le revenu net moyen des 115,000 hectares de taillis sous futaie communaux de la Haute-Saône est de 27 fr. par hectare. Ce revenu trop faible pourrait être sensiblement accru :

« 1° Par la conversion en futaies de tous les taillis occupant la partie nord du département (Vosges et Faucilles);

« 2° Par l'allongement des révolutions et par des balivages intensifs sur tout le reste du département.

« Tels qu'on les a balivés jusqu'à présent, les taillis sous futaie de la Haute-Saône ne produisent guère par an qu'un demi-mètre cube ou un mètre cube au plus de bois d'œuvre à l'hectare.

« La futaie seule donne de gros revenus. Pour tirer bon parti des forêts de plaine, il faut donc ou les convertir en futaies, ou en faire « de véritables futaies sur taillis. »

La Société de Franche-Comté et Belfort ne se lasse pas de combattre le bon combat ; à la suite d'un vote unanime de son Comité exécutif, notre président (dont l'opiniâtreté est une des qualités nombreuses) écrivait l'an dernier à M. le directeur général des eaux et forêts :

« Depuis que les forges ont disparu ou qu'elles ont adopté le combustible minéral, l'importance du bois de feu, du charbon, a diminué dans une très large mesure, celle du bois d'œuvre va sans cesse en augmentant.

« Pénétrée de cette vérité, la Suisse a, depuis cinquante ans, pour suivi avec énergie et ténacité la conversion générale des taillis qui ont à peu près complètement fait place aujourd'hui aux futaies chez nos voisins.

« Dans la partie montagneuse des Vosges (y compris les monts Faucilles) l'administration forestière française a atteint le même résultat.

« Pourquoi ne ferait-elle pas de même en Franche-Comté, où l'outillage industriel est développé au plus haut point et dépasse même, en possibilité, celle des forêts en bois d'œuvre ?

« Je suis convaincu, Monsieur le directeur général, que vous partagez notre manière de voir, et que vous pourrez nous donner satisfaction, en diminuant par le fait la concurrence que font les forêts publiques à nos bois particuliers qui, eux, produisent principalement des bois de feu, des charbons et autres marchandises que les forêts de l'État surtout ne devraient produire qu'en faible quantité.

« Il a été question, à la fin de la législature dernière, d'imposer des restrictions aux droits des propriétaires forestiers privés, en vue de la production du bois d'œuvre.

« Notre Société estime que, si des restrictions peuvent être apportées à ces droits dans les pays de montagne, il ne saurait en être de même en plaine, dans un but purement économique, et qu'il appartient à l'État de donner l'exemple le premier, en parant à la disette de bois d'œuvre par le mode de gestion appliqué aux forêts publiques et spécialement aux siennes propres.

« En conséquence, voici nos vœux :

« 1° *Conversion en futaie, aussi générale que possible, des forêts domaniales ;*

« 2° *Conversion en futaie de toutes les forêts communales des régions montagneuses de la Franche-Comté, et même de toutes celles dont le hêtre est l'essence principale ;*

« 3° *Allongement des révolutions, balivages intensifs dans les forêts de plaine, en vue d'obtenir des arbres de grosses dimensions, une plus grande production en bois d'œuvre, et, par suite, un revenu croissant.*

« Nous avons le ferme espoir, Monsieur le directeur général, que vous voudrez bien nous donner satisfaction »

Des vœux identiques ont été émis par la suite par le syndicat des marchands de bois du Jura et du Doubs, et par les conseils généraux du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône et du territoire de Belfort.

Cette unanimité, fait remarquer notre président, montre bien qu'il y a, dans la Comté tout entière, un mouvement très net d'opinion, auquel prennent part tous les esprits éclairés qui n'entendent pas que nous restions en arrière sur les pays voisins.

Ainsi encouragée, l'administration des eaux et forêts peut désormais entrer franchement dans la voie du mieux. Nul doute que M. le conseiller d'État qui dirige cette administration ne se soit empressé de faire parvenir au personnel les instructions nécessaires.

Cependant, en ce qui concerne les forêts de l'État, nos vœux ont déjà, semble-t-il, presque entière satisfaction.

Voici, en effet, une note très documentée que M. le conservateur de Vesoul a eu l'aimable obligeance de me remettre, et que je vais vous lire :

Note sur les conversions en futaie dans la Haute-Saône

« C'est dans les forêts domaniales de la Haute-Saône qu'il faut chercher des exemples de conversion. Laissant de côté la forêt de Saint-

Antoine (2,683 hect.) qui est une futaie mélangée hêtre et sapin, nous citerons les autres forêts, peuplées de hêtre, chêne et quelques charmes et blancs.

Banney. — (Inspection de Luxeuil) 322 hectares. Aménagée en futaie par décret du 14 juin 1861 pour une révolution transitoire de 75 ans, en trois périodes de 25 ans. Nous sommes à la fin de la deuxième période, et les peuplements présentent dans chaque affectation une régularité remarquable, telle que ces affectations sont distinctes sur le terrain pour l'œil le moins forestier. C'est la forêt normale, classique, théorique (qu'a visitée d'ailleurs le congrès de 1897). La conversion de cette forêt était un fait accompli au bout d'une trentaine d'années.

Sept-Chevaux. — (Inspection de Luxeuil) 297 hectares Coupes de conversion pendant une révolution de 50 ans (ordonnance du 31 juillet 1838), puis traitement en futaie par décision du 26 mai 1894, pour une révolution transitoire de 133 ans (1^{re} période, 1894 à 1918). Les peuplements offrent moins de régularité qu'au Banney ; mais, comme chaque affectation est régénérée pendant la période correspondante, la conversion peut être considérée comme terminée.

Gabiottes. — (Inspection de Luxeuil) 647 hectares. Coupes préparatoires de 1857 à 1886, puis traitement en futaie régulière (décision du 18 juin 1887) ; révolution définitive de 144 ans, 4 périodes de 36 ans, la 1^{re} de 1887 à 1922. Les peuplements des 3^e et 4^e affectations ne correspondent peut-être pas très exactement à leur classement, mais nous avons fait remplacer les coupes de taillis prévues en 4^e affectation par des coupes d'amélioration (extractions et éclaircies) ; la régénération de la 1^{re} affectation est en bonne voie, les autres seront régénérées normalement. La conversion est donc faite.

Chérumont. — (Inspection de Lure) 689 hectares. D'après le plan d'exploitation du 8 novembre 1860, coupes de conversion pendant une période transitoire de 30 ans. Futaie régulière par décret du 9 décembre 1890 ; révolution de 120 ans (4×30), 1^{re} période : 1891 à 1920. Les affectations seront régénérées normalement dans la période correspondante. Cette forêt présente des peuplements superbes, et peut, au même titre que le Banney, passer pour type de conversion rapidement accomplie.

Cherlieu. — (Inspection de Vesoul-nord) 363 hectares. Soumise d'abord à des coupes préparatoires par décret du 2 mai 1860 pendant une période de 30 ans, elle est actuellement traitée en futaie pleine par décret du 24 juin 1889, révolution de 150 ans (5×30). 1^{re} période :

1890-1919. Les affectations sont régénérées dans leurs périodes normales. La conversion, bien que moins facile que dans les forêts précédentes en raison de l'abondance du charme, peut être considérée comme assurée.

En résumé, pour ces cinq forêts, un demi-siècle à peine, et pour quelques-unes une trentaine d'années seulement, ont suffi pour parachever la conversion des taillis en belles futaies régulières de plein rapport.

Pour deux forêts seulement, et pour des raisons diverses provenant à la fois du fait des agents d'application et de l'état des peuplements, l'œuvre n'est pas terminée :

Selles et Passavant. — (Inspection de Vesoul-nord) 894 hectares. Les coupes de transformation datent de 1870 ; mais ce n'est qu'à partir de 1930 que l'on appliquera à la forêt le traitement normal des futaies régulières.

Hauts-Bois. — (Inspection de Gray) 765 hectares. Les coupes de conversion ont commencé en 1860. Les coupes normales de futaie seront assises à dater de 1920.

Il ne faut pas perdre de vue que la rapidité de ces conversions dans les forêts domaniales provient de l'abondance du matériel (anciens et modernes) ou, en autres termes, des balivages intensifs antérieurs. Les transformations seront certainement plus longues à accomplir, tout en restant faciles, dans les forêts communales, où (en dehors de Vesoul-nord) nous ne trouvons généralement que 4 à 5 anciens, et une cinquantaine de modernes à l'hectare. »

Je souligne ces mots dans la note de M. le conservateur : « Les transformations seront certainement plus longues, *tout en restant faciles*, dans les forêts communales. »

Assurément, elles seront faciles, puisqu'elles ont été faciles pour les forêts de l'État, mais qu'est-ce que 4 ou 5 anciens, et une cinquantaine de modernes à l'hectare ?

Et quels modernes ? Quand les anciens sont aussi peu nombreux, il y a gros à parier que les modernes sont de faibles dimensions ; il n'y a pas beaucoup de cadets.

Non ! ce n'est pas 4 ou 5 anciens, mais 15, 20 anciens qu'il faut réserver par hectare, et c'est 80, 100 modernes, plus encore, si, bien entendu, l'on en trouve autant qui soient sains, de bonne conformation et de végétation satisfaisante.

Quant aux baliveaux, leur nombre importe moins que leur choix, et

même il vaut mieux résister à la propension que nous avons généralement à en réserver trop.

Messieurs et chers camarades de la Haute-Saône, je suis plutôt un montagnard, et il me faudrait une certaine présomption pour venir devant vous, forestiers de la plaine, développer les règles d'un bon balivage : ce serait parler latin devant les cordeliers.

Mais permettez que j'insiste sur la situation vraiment inférieure, même un peu humiliante, si je puis dire, où se trouvent, vis-à-vis de leurs voisins, les bois communaux de votre département.

Quoi ! sur 624 forêts, pas une seule qui ne soit traitée en taillis !

Pas un seul quart en réserve en futaie !

Aux confins de la Haute-Saône, dans le cantonnement de Bains, par exemple, savez-vous combien de forêts communales ou sectionales sont aménagées en futaie ? 17. En taillis ? 10.

Quant aux quarts en réserve de ces 10 forêts encore traitées ou soi-disant traitées en taillis, tous, sans exception, sont en futaie, en bonne futaie.

Vous en verrez un demain, de ces quarts en réserve, celui de Mont-et-Trémours, qui donne à la section propriétaire un revenu net moyen de 60 fr. par hectare et par an, revenu qui ne manquera pas de s'accroître par la suite.

Et après-demain, dans un autre quart en réserve, celui de Montmotier, vous pourrez admirer un hectare portant en hêtre et en chêne plus de 600 mètres cubes.

Sans doute, le sol des forêts du cantonnement de Bains (grès bigarré ou grès vosgien) et l'essence principale (hêtre) sont très idoines au régime de la futaie, mais en Haute-Saône aussi, nombre de bois communaux sont assis sur des grès et plantés de foyards.

Voici quelques spécimens de balivages serrés comme se plaisent à les faire les forestiers des Vosges.

Inspection d'Épinal. — Forêt sectionale de Mont-et-Trémours, commune de Trémonzey, révolution : 35 ans.

Coupe n° 35, exercice 1908, canton de la Faxe. Grès bigarré.

M. Steiner réserve, sur 2 hect. 91 a., 250 baliveaux, 180 modernes, 72 anciens.

A l'hectare : 90 baliveaux, 62 modernes, 25 anciens dont 14 chênes et 11 hêtres.

Valeur de la coupe : 1,300 fr. à l'hectare.

Inspection de Mirecourt. — Forêt communale d'Oëlleville. Révolution : 30 ans.

Coupe n° 14, canton du bois Nauchamp, exercice 1908. Marnes du lias.

Sur 2 hect. 88 a., M. Claudot a réservé : 427 modernes, dont 395 chênes et 47 anciens chênes.

A l'hectare : 149 modernes et 16 anciens.

La coupe est estimée 3,100 fr., soit 1,100 fr. à l'hectare.

Inspection de Neufchâteau-sud. — Dans la coupe affouagère de Rocourt, exercice 1908, 2 hect. 20 a., âgés de 30 ans, grès infraliasique, M. Potel réserve par hectare 85 baliveaux, 89 modernes et 33 anciens (11 chênes, 21 hêtres et 1 frêne).

Même inspection. — Coupe affouagère 1908, de Hagneville, marnes du lias : 1 hect. 58 a., âge du taillis : 25 ans.

9½ baliveaux, 109 modernes, 11 anciens à l'hectare.

C'est encore de l'inspection de Neufchâteau-sud que dépend la forêt communale de Lamarche (grès infraliasique et marnes irisées) où une coupe extraordinaire de 10 hect. 35 a. a été vendue en 1907 au prix de 16,000 fr., à l'hectare 1,544 fr. L'abandon a été exactement égal à la réserve : 65 modernes et 28 anciens par hectare.

A *Neufchâteau-nord*, inspection de M. de Liocourt, il a été réservé cette année sur calcaire bathonien :

A Rouceux, 217 baliveaux, 115 modernes et 5 anciens.

A Bazoille, 70 baliveaux, 79 modernes et 22 anciens à l'hectare.

Sur ces sols peu profonds et parfois rocheux, écrit M. le garde général Mantelier, le chêne se plaît mal, et souvent sèche en pointe à l'état de moderne. Nous créons partout où cela est possible des bouquets de futaie de hêtre qui se rejoindront plus tard en un peuplement continu. On arrivera ainsi à supprimer tout le taillis, et déjà on prévoit la nécessité de faire des éclaircies comme dans de véritables futaies.

Voilà les balivages, ai-je dit, que se plaisent à faire les forestiers vosgiens.

Je me reprends et j'ajoute : et les forestiers actuels de la Haute-Saône, lorsqu'ils en ont le moyen.

Cette année même, sur le grès infraliasique de la forêt communale de Varogne, inspection de Vesoul-nord, M. Millischer (bon sang ne peut mentir) a réservé 126 baliveaux, 133 modernes dont 83 chênes, et 4 anciens (2 chênes, 2 hêtres) à l'hectare. S'il a dû faire tomber 6 anciens (2 chênes, 4 hêtres), il n'a abandonné que 54 modernes dont 26 chênes.

A Vesoul-sud, sur calcaire corallien, forêt de Roche-sur-Linotte,

coupe 1908, M. Batho réserve 154 baliveaux par hectare, 109 modernes dont 98 chênes, et 7 anciens dont 6 chênes.

La coupe, âgée de 25 ans, vaut 1,000 fr. l'hectare.

Le nouveau chef de service de Luxeuil, M. Gérard, a fait marquer dans le bois de la Vaivre, sur grès bigarré, 75 baliveaux, 110 modernes et 6 anciens par hectare ; dans le bois de Fleurey-lez Saint-Loup (même sol) 90 baliveaux, 89 modernes, 10 anciens.

Dans la forêt communale de Choye, limon des plateaux et alluvions modernes, M. Kornprobst, inspecteur à Gray, a réservé dans la coupe de 1908, par hectare : 87 baliveaux, 92 modernes dont 90 chênes, et 23 anciens, tous chênes. Il n'a abandonné que 42 modernes et 12 anciens, parce que 42 modernes seulement sur 134 (un tiers), 12 anciens sur 35 (un tiers), étaient dépérissants ou hors d'état de prospérer jusqu'à une nouvelle révolution.

Réserver tous les arbres en état de prospérer.

Mais là voilà, tout simplement, la règle des bons balivages ! C'est l'article 70 de l'ordonnance réglementaire de 1827 qui nous la donne : nous n'avons pas à en connaître d'autres.

Messieurs, c'est un peu comme d'un palmarès que je viens de vous donner lecture.

Mais je tenais à montrer que nous sommes tous, aujourd'hui, ou presque tous, forestiers de la même école, que les arbres ne nous font pas peur.

Ici, aussi bien que dans les Vosges, le temps n'est plus où il fallait bien veiller à ce que la futaie ne couvrit que le tiers de la surface, où le forestier du terrain était esclave du plan de balivage qu'un autre forestier avait élaboré un jour dans le rêve du cabinet.

Plus de formules ! ou, si tout de même on en veut une, voici la mienne :

Place à la futaie, et place au taillis, s'il en reste.

Je sais bien que d'aucuns viendront nous dire : « Prenez garde ! Le taillis seul, à réserves très espacées, assure dans notre région la perpétuité du chêne. »

Cela serait plus ou moins vrai si comme, j'en conviens, il arrive trop souvent, on s'abstenait de pratiquer, dans les forêts d'essences mélangées, les dégagements de semis de chêne, les nettoiemens utiles.

Mais, si telle forêt de 1,000 hectares, chêne et hêtre, donnait — exploitée en taillis — un revenu annuel de 30,000 fr. par exemple, on pourra bien, je pense, quand la conversion sera faite et que le revenu

aura atteint 50,000 fr., consacrer sans regret 300, 400, même 500 fr. par an aux dégagements et nettoiements dont il s'agit.

Ces chiffres, je ne les invente pas pour les besoins de la cause. C'est la forêt communale de Fontenoy-le-Château qui me les donne. Demain vous y verrez si, réellement, le chêne est menacé de disparaître.

Mais, dira-t-on encore, « vos balivages, si intensifs qu'ils puissent être, ne vous conduiront pas toujours à la conversion que vous rêvez. » D'accord, mais qu'aurons-nous perdu à la tenter ?

« Votre système ne vous donnera, au mieux, qu'une futaie bâtarde. »

Pas toujours. Allez donc voir dans la forêt du Clerjus, par exemple, si la futaie est bâtarde.

Mais soit, nous aurons des futaies bâtardes.

Quelque désobligeante que soit l'épithète, répond à cela un de nos plus distingués collègues, mon ami M. Schæffer, nous l'acceptons si le peuplement auquel elle s'applique nous fournit tous les ans un mètre cube de bois de chêne de plus que le taillis qualifié de légitime.

M. Mongenot, administrateur des eaux et forêts en retraite, que nous aurons le grand plaisir de voir se joindre à nous demain, m'écrivait la semaine dernière : « C'est un sujet bien ancien que cette question de « conversion ; mais elle ne laisse pas d'être des plus intéressantes, « puisque, après des phases diverses, elle revient encore sur l'eau.

« A une certaine époque, il fallait supprimer le taillis dans toutes « les forêts domaniales.

« J'étais alors dans les commissions d'aménagement (1867-1874) et « je recevais l'ordre de présenter, sans avoir à en discuter l'opportunité, « des projets de conversion de tous les taillis sous futaie de l'Ain et « de Saône-et-Loire.

« Faire ainsi la conversion sans préparation préalable, en suspen- « dant partout les exploitations de taillis, c'était se vouer à de nom- « breux échecs.

« La réaction ne tarda pas à se produire, et, comme il arrive tou- « jours, elle fut exagérée. On a *déconverti* nombre de forêts, beaucoup « trop. »

Nous ne suspendrons, nous, dans les forêts communales, aucune coupe de taillis ; nous n'entreprendrons pas de conversions contre vents et marées ; et même nous ne ferons aucun aménagement de conversion : le mot seul, autant que la chose, éveillerait la méfiance des populations, mais celles-ci (les vœux émis par leurs représentants au Conseil général nous en sont garants) ne verront pas d'un mauvais

œil une futaie de plus en plus épaisse couvrir leurs taillis à charbonnette.

L'aménagiste ne viendra que lorsque la futaie sera faite.

En attendant, et surtout dans les forêts où la conversion ne s'annonce pas prochaine, efforçons-nous d'obtenir des communes l'allongement des révolutions.

Et vous avez de quoi faire, puisque sur les 624 forêts communales du département, il s'en trouve exactement 500 dont la révolution ne dépasse pas 25 ans.

Ne croyons pas et ne laissons pas croire que l'âge du taillis importe moins quand, la futaie prenant plus de valeur, la valeur du taillis devient relativement minime.

Comme dit M. Mathey dans sa belle *Étude sur les taillis sous futaie dans le bassin de la Saône*, « la révolution du taillis moule la réserve, c'est-à-dire qu'elle détermine une fois pour toutes la longueur du bois de service et la forme du fût. »

Écoutez M. Broilliard :

« La forêt de la basse de Corneux, près de Gray, avait été exploitée « en bloc, en taillis sous futaie, à 16 ans en 1850 et à 14 ans en « 1864.

« A cette dernière date, elle avait été bien balivée, mais jeune ment, « par l'inspecteur des forêts de Gray, ami du propriétaire, M. Aubert.

« En mars 1877, j'ai fait l'acquisition de ce bois dont le taillis était « alors âgé de 12 ans sur 50 hectares.

« Après l'avoir divisé en coupes, j'en fis l'exploitation de 1884 à « 1893, donc de 20 à 29 ans.

« La hauteur en bois d'œuvre des arbres réservés sur taillis de 16 « à 14 ans était, en 1879, de 6 mètres $1/2$ en moyenne. Englobés plus « longtemps que devant dans le taillis dont la hauteur gagnait rapidement sur un sol très profond et annuellement colmaté, les arbres « réservés — tout en allongeant leur cime — se sont élagués assez « rapidement de 6 mètres $1/2$ à 9 mètres au moins. Il était curieux « d'en voir sécher, pendre et tomber les branches basses, les années « qui ont précédé les coupes, c'est-à-dire à partir de 1880 jusqu'en « 1890 et 1893 pour les dernières coupes. Et ces arbres n'en ont souffert ni dans la cime ni dans le tronc, comme leur aspect l'indiquait, « et comme une coupe effectuée à nouveau en 1906 a permis d'en « juger. »

Messieurs, ce serait, je crois, une illusion d'espérer que les vœux de notre comité et du Conseil général recevront partout un accueil

empressé, que vous ne serez jamais tenus en échec; mais il est du devoir de chacun d'user de son influence et de tous ses moyens pour aboutir à la réalisation de ces vœux au moins dans quelques communes, pour le plus grand bien des populations dans l'avenir et pour le bien général.

Ce serait pour les autres un excellent exemple.

Il y a certainement, ici ou là, quelques forêts où la conversion est acquise, et il y a plus certainement encore des quarts en réserve (j'en connais) dont l'aménagement en futaie pourrait dès aujourd'hui être proposé. Qu'on l'établisse, d'ailleurs, suivant telle ou telle autre méthode, ce nouvel aménagement devra toujours être très simple. Les lignes de coupes seront conservées. Tout se réduira presque à l'inventaire des bois et à la fixation de la possibilité à tant pour cent du volume total.

Je le dis à regret, car la possibilité par contenance a toujours eu mes préférences, mais je dis qu'il est presque nécessaire, et vous en pressentez le motif, que la possibilité des futaies communales soit réglée par volume.

Je me suis laissé raconter qu'il fut un temps où bon nombre de quarts en réserve de Haute Saône étaient parvenus à l'état de véritables futaies, mais les coupes étant assises par contenance comme dans le ci-devant taillis, un jour vint un massacre....

Je n'ai eu en vue, dans cette conférence très incomplète, que l'amélioration des taillis de plaines et de coteaux et leur conversion en futaies feuillues.

Le traitement des « taillis de montagnes » ⁽¹⁾ est une autre question qu'expose, on ne saurait mieux, notre maître M. Broilliard, en ce manuscrit que je tiens en mains.

Le temps me manque malheureusement pour vous en donner lecture, mais vous ne perdrez rien à attendre.

Autre aussi et non moins intéressante affaire que celle de la conversion des taillis en futaies résineuses.

Je me bornerai à vous lire une note que M. le conservateur d'Épinal a bien voulu rédiger à votre intention, sur la forêt du Val d'Ajol :

« La forêt communale indivise du Val d'Ajol et de Girmont présente

(1) *Taillis de montagnes*, par M. Broilliard, paraîtra dans le prochain Bulletin.

« un magnifique exemple de transformation d'un taillis chêne le plus souvent pur, parfois mélangé de hêtre, en futaie résineuse.

« 1,113 hectares ainsi décrits par un aménagement de 1868 : « peu-
« plements de plus en plus clairiérés; vides immenses se couvrant de
« myrtilles et de bruyères, baliveaux réservés séchant promptement »
« présentent actuellement, sur moitié de leur surface, des fourrés,
« gaulis ou perchis artificiels sapin, exceptionnellement épicéa et pin,
« mélangés de hêtre de semence ou plantés, complets, vigoureux, de
« 1 à 40 ans, et, sur l'autre moitié, des vieux taillis à l'état de coupes
« d'abri couvrant le plus souvent de jeunes semis ou plantations de
« sapin de réussite certaine.

« Pour arriver à ce résultat, on a, depuis 1868, employé 2,200,000
« plants et 31,300 kilos de graine; la dépense a été de 47,240 fr.

« Le contraste de cette forêt avec les maigres taillis de chêne des
« forêts voisines de la Haute-Saône, notamment avec ceux de la forêt
« de Saint-Bresson, est frappant. Il faut ajouter qu'outre les 1,113 hec-
« tares en transformation, les communes de Val d'Ajol et de Girmont
« possèdent une sapinière de 746 hectares en excellent état qui leur
« a fourni en argent et en nature une aide puissante. »

Un jour viendra où la sapinière ainsi créée au prix de moins de
50 fr. par hectare assurera aux deux communes propriétaires un
revenu annuel de 100,000 fr.

Or leurs taillis leur donnaient 15,000 fr.

La forêt particulière de la Fresse, sur Fontenoy-le-Château, nous
offre un autre exemple remarquable de transformation en sapinière,
mais subspontanée, semée par des sapins plantés il y a plus d'un
siècle.

La visite que nous ferons ensemble de cette forêt vous sera d'un
meilleur enseignement, et plus agréable, que tout ce que vous pour-
riez m'en entendre dire....

Segnius irritant animos demissa per aures
Quam quæ sunt oculis subjecta....

Messieurs,

Vous allez peut-être, suivant l'usage, m'accorder quelques applau-
dissements courtois. Mais je n'en tirerai pas vanité : ils s'adresseront
beaucoup moins au conférencier qu'à sa thèse.

On a le culte des bois dans la famille Lecomtois-Beaufort, et celui
qui vient vous dire qu'il faut agrandir, enrichir, embellir nos chères

forêts, qu'il faut faire produire au sol français les gros arbres, tous les gros arbres nécessaires à l'industrie nationale, celui-là n'a pas besoin de se mettre en grands frais d'éloquence pour avoir cause gagnée.

Pour moi, je ne doute pas qu'en faisant valoir à vos yeux les bienfaits de la conversion, je n'aie prêché des convertis. (*Applaudissements prolongés.*)

CONGRÈS DE 1908

CONCOURS FORESTIER DANS LA HAUTE-SAONE

Rapport du Comité local de Vesoul

A l'occasion de son congrès de 1908, la Société forestière de Franche-Comté et Belfort s'est proposé de récompenser les personnes et sociétés qui se sont le plus particulièrement distinguées dans l'œuvre du reboisement dans le département de la Haute-Saône. A cet effet, elle a ouvert un concours :

- 1° Entre les sociétés scolaires forestières;
- 2° Entre les particuliers;
- 3° Entre les communes;
- 4° Entre les gardes particuliers et préposés des eaux et forêts.

I. — Sociétés scolaires forestières.

Onze sociétés de ce genre, fondées depuis 1904, existent et fonctionnent actuellement dans le département de la Haute-Saône. Elles ont effectué ensemble des travaux de reboisement importants : 386,810 plants d'essences diverses mis en terre et 53 hect. 45 reboisés. Ces plantations ont été faites partie dans des terrains particuliers appartenant aux sociétaires et partie dans les terrains communaux mis à la disposition des sociétés par les communes. Mais les terrains particuliers constituent la presque totalité des surfaces reboisées. Sans méconnaître l'utilité des travaux effectués dans ces terrains, il est hors de doute que les repiquements exécutés dans les parcours communaux, présentant un intérêt général, méritent de retenir plus

particulièrement l'attention, et partant d'être récompensés d'une façon plus importante. C'est pourquoi il a paru nécessaire à votre Comité local de distinguer et de classer les sociétés scolaires en deux catégories :

1^o Celles qui ont porté leurs efforts sur les terrains communaux et qui ont surtout travaillé dans l'intérêt général ;

2^o Celles dont les travaux ont été exécutés dans les terrains particuliers, et qui, tout en faisant œuvre utile en rendant à la culture forestière une partie du territoire national, ont surtout été guidées par l'intérêt particulier.

Les états ci-après (p. 656-657) donnent le détail des travaux effectués par les sociétés de chacune de ces deux catégories.

Votre Comité local propose d'accorder dans la première catégorie :

A la *Société de Plancher-Bas*, une médaille d'argent avec 1,000 plants de deux ans.

A la *Société de Cult*, un diplôme de médaille d'argent et 1,000 plants de deux ans.

A la *Société d'Ormenans*, un diplôme de médaille de bronze et 1,000 plants de deux ans.

A la *Société de Traitiefontaine*, une mention honorable et 1,000 plants de deux ans.

Dans la deuxième catégorie :

A chacune des *Sociétés de Colombier et Calmoutier*, un rappel de diplôme de médaille d'argent et 1,000 plants de deux ans ; ces deux sociétés ayant déjà été primées au congrès de 1906.

A la *Société de la Longine*, un diplôme de médaille de bronze et 1,000 plants de deux ans.

A la *Société de Vallerois*, une mention honorable, 1,000 plants de deux ans et une brochure forestière.

Aux autres *Sociétés*, une mention honorable, 1,000 plants de deux ans et une brochure forestière.

II. — Particuliers.

M. Emmanuel Jourdan, à Vesoul, a obtenu au congrès de 1897 une médaille d'or pour ses reboisements qui, à cette époque, portaient sur 100 hectares. Depuis 1897, il a continué son œuvre de mise en valeur et a reboisé 200 hectares de terrains incultes abandonnés par la culture agricole (soit au total 300 hectares), situés sur les territoires des communes de Filain, Authoison, Vy-lez-Filain et Echenoz-lo-Sec. Le

NOMBRE DE CLASSEMENT		Société seculaire forestière de.... — DATE DE LA FONDATION MEMBRES COTISATIONS		RESSOURCES EN DEHORS DES COTISATIONS DEPUIS LA FONDATION			TRAVAUX EFFECTUÉS DEPUIS LA FONDATION				VALEUR GLOBALE DES TRAVAUX		OBSERVATIONS GÉNÉRALES	
				SUBVENTIONS		TOTAUX	PÉPINIÈRES		PLANTATIONS DANS LES		DIVERS			

1° SOCIÉTÉS AYANT REBOISÉ DES TERRAINS COMMUNAUX

1	Plancher-Bas 1906 Membres } actifs, 42 } honoraires, 18 à 2r	25'	100'	"	125'	0-06	Epicea, 8' Pin sylv., 1 Mélèze, 1	Néant.	Epicea, 2,600 Pins noirs, 10,000 Mélèze, 900 Cèdre, 100 Total, 13,600 2-50	Néant.	Emplacement et éclaircissage sur 1-500	210'	La classement a été fait en tenant compte des travaux effectués, des sub- ventions accordées et de l'ancienneté de la Société.
2	Cult 1906 Membres } actifs, 23 à 1r } honoraires, 6 à 2r	100'	25'	75'	228'	0-04	Epicea, 1' Mélèze, 1,800 Pin sylv., 1,500 Pin noir, 0 500 Valeur, 5r Société Amis des arbres : Graines diverses, 1-800 Valeur, 3r	Acacia, 8,000	Pin, Epicea, 3,900 Hêtre, 200 Bouleau, 3,225 Frêne, 325 Divers, 100 Total, 9,650 2-00	Acacia, 1,800 0-35	Néant.	230'	
3	Ormenans 1907 Membres } actifs, 22 à 2r } honoraires, 3 à 2r	100'	25'	"	145'	0-05-60	Acacia, 0-900	Epicea, 3,000 Bouleau, 1,000 Acacia, 1,800	Acacia, 5,800 Bouleau, 1,083 Orme, 25 Total, 6,660 1-15	Néant.	Epierruement Eclaircissage Raspillage } 0-04	402'	
4	Traitéfontaine 1906 Membres } actifs, 19 } pupilles, 14 } honoraires, 4	100'	25'	"	182' 50	0-03	Acacia, 8- Epicea, 5 Pin noir, 0 500 Mélèze, 0 500 Bouleau, 0 500 Frêne, 1	Acacia, 2,500 Epicea, 1,000 Pin sylv., 1,000	Epicea, 1,000 Acacia, 1,000 Hêtre, 500 Total, 2,500 0-40 6-25, 32,410 pl. 1-85, 10,600 pl.	Acacia, 8,800 1-50	Echenillage sur 20 arbres fruitiers à l'aide du pétrole au 1/5r	153'	

1	Colombier-laz-Vasoul 1903 Membres { actifs, 30 pupilles, 30	100° 25'	125° "	0° 05	Acacia, 4 ^s Sapin, 3 500 Pin sylv., 0 500 Mélèze, 0 600 Noyer, 0 200 Catalpa, 0 100 Frêne, 0 200 Pin noir, 0 500	Acacia, 11 000 Sapin, 200 Pin sylv., 6 000 Mélèze, 200 Noyer, 250	Acacia, 76 000 Bouleau, 84 000 Frêne, 25 200 Divers, 40 400 Sapin, 500 Epicéa, 2 000 Total, 200 100	21 ^s	Néant.	1 500'
2	Calmeulier 1905 Membres { actifs, 36 pupilles, 15	100° 25'	135° 25'	0° 06	Acacia, 4 ^s Sapin, 3 500 Pin sylv., 0 500 Mélèze, 0 600 Noyer, 0 200 Catalpa, 0 100 Frêne, 0 200 Pin noir, 0 500	Acacia, 11 000 Sapin, 200 Pin sylv., 6 000 Mélèze, 200 Noyer, 250	Acacia, 30 000 Sapin, 1 000 Epicéa, 3 000 Frêne, 2 000 Orme, 250 Divers, 35 000 Total, 71 250	12 ^s	Néant.	1 500'
3	La Longine 1906 25 membres à 2'	100° 25'	235° "	0° 08	Acacia, 4 ^s Sapin, 3 500 Pin sylv., 0 500 Mélèze, 0 600 Noyer, 0 200 Catalpa, 0 100 Frêne, 0 200 Pin noir, 0 500	Acacia, 11 000 Sapin, 200 Pin sylv., 6 000 Mélèze, 200 Noyer, 250	Acacia, 12 500 Epicéa, 31 000 Pin sylv., 4 000 Mélèze, 2 000 Frêne, 500 Total, 53 000	10 ^s	Néant.	1 500'
4	Vallerols-le-Bois 1905 19 membres à 1'	100° 25'	78° 35'	0° 08 20	Acacia, 4 ^s Sapin, 3 500 Pin sylv., 0 500 Mélèze, 0 600 Noyer, 0 200 Catalpa, 0 100 Frêne, 0 200 Pin noir, 0 500	Acacia, 11 000 Sapin, 200 Pin sylv., 6 000 Mélèze, 200 Noyer, 250	Acacia, 9 300 Epicéa, 1 150 Total, 10 450	180'	Surface épierrée, 0° 08 20	180'
5	Purgerot 1906 56 membres à 2'	100° 25'	47° 50'	0° 04	Acacia, 4 ^s Sapin, 1 Pin, 1	Acacia, 2 000	Acacia, 8 000 Bouleau } 0° 70	80° 15	Hannetonnage par les élèves de l'école.	80° 15
6	Dampierre-sur-Salon 1908 Membres { actifs, 25 pupilles, 23	100° 25'	41° 65'	0° 14	Résineux, 2 ^s Acacia, 1	Acacia, 2 000	Acacia, 8 000 Bouleau } 0° 70	140°	"	140°
7	Gésier 1908 Membres : 29 à 0° 50	100° 25'	0° 04	0° 04	Epicéa, 2 ^s Pin sylv., 4 Frêne, 1 Cèdre, 0 250	Acacia, 2 000	Acacia, 8 000 Bouleau } 0° 70	40°	"	40°
					TOTAUX . . .	1 000 pl. 0° 15'	342 800 pl. 45° 20'			
					TOTAL GLOBAL	386 810 plants 53° 45'				

boisement a été effectué au moyen de plantations et très exceptionnellement par voie de semis. Les essences ont été très judicieusement choisies et mélangées après examen sérieux de la nature et de la qualité du sol, de la pente et de l'exposition des terrains. Elles sont, par ordre d'importance, l'épicéa, le mélèze, le pin noir, le pin sylvestre, le bouleau, le charme, l'aune, le chêne, le frêne et l'érable. A part quelques vides peu importants et qui se regarniront naturellement, le boisement peut être considéré comme assuré.

Les plants, autrefois achetés au commerce, sont actuellement fournis par deux pépinières de 18 et 11 ares qui sont parfaitement entretenues et aménagées, et qui permettent de boiser chaque année 20 à 30 hectares. La dépense a été d'environ 150 fr. par hectare.

M. Henri Boisselet, à Filain, de 1896 à 1908 a reboisé 36 hectares de friches situées sur le territoire de la commune de Filain. — 2 hectares étaient déjà regarnis en 1897 lors du dernier congrès de Vesoul et ont été récompensés d'un diplôme de médaille d'argent, — de sorte que 34 hectares seulement entrent en ligne pour le concours de 1908.

Les travaux ont été effectués avec beaucoup d'intelligence et de soin, et on ne peut que faire des éloges sur le choix heureux des essences et leur mélange suivant la nature du terrain, son exposition, sa pente et sa qualité. Les essences employées sont par rang d'importance pour les résineux : l'épicéa, le mélèze, le pin sylvestre, le pin noir, le pin laricio, le sapin; et pour les feuillus : le bouleau, le frêne, l'acacia, l'orme, le charme, le chêne, le tilleul et l'érable. Le boisement a été obtenu surtout par voie de plantations; les semis ont été l'exception.

Pour boiser les 36 hectares, on a utilisé 104,500 résineux et 70,500 feuillus, soit au total 175,000 plants et environ 5,000 plants (exactement 4,860) par hectare. La dépense s'est élevée à 165 fr. par hectare, y compris les frais de clôture (fossés ou fils de fer) des parcelles reboisées. — La réussite de ces plantations est parfaite.

Il faut ajouter que *M. Boisselet* a installé deux petites pépinières d'une surface globale de 3 ares qui lui fournissent actuellement les plants nécessaires pour boiser chaque année 2 à 3 hectares de terrain.

M. Ferry, à Saint-Loup, a reboisé 17 hectares de friches incultes sur les territoires des communes de Saint-Loup, Bouligney, Cuve et Betoncourt. Les plantations faites en résineux, pin et épicéa, ont une réussite complète. La dépense a été de 247 fr. par hectare.

M. de Vomécourt, à Chassey-lez-Montbozon, a effectué depuis dix ans, sur le territoire de cette commune, des reboisements importants qui ont porté sur 15 hectares et qui ont parfaitement réussi. Les

essences employées ont été des résineux (épicéa, pin, mélèze), le chêne, le hêtre, le charme, etc. La dépense a été de 200 fr. par hectare.

Votre Comité local a l'honneur de vous proposer d'accorder :

A *M. Jourdan*, un rappel de médaille d'or.

A *M. Boisselet*, une médaille de vermeil avec diplôme.

A *MM. Ferry et de Vomécourt*, une médaille d'argent avec diplôme.

III. — Communes.

L'état ci-dessous donne le résumé des travaux de reboisement les plus importants effectués par les communes de la Haute-Saône :

COMMUNES	ÉTENDUE reboisée	ESSENCES employées	MODE DE REBOISEMENT employé	DÉPENSE par hectare	OBSERVATIONS
Rioz	15 ^h 00	Pin, bouleau, chêne.	Plantations et semis	200 ^f	Friches soumises au régime forestier. A signaler : la créa- tion récente d'une pé- pinière de 2 ^h 50, bonne réussite.
Aillevillers .	10 38	Pin, chêne, hêtre, bouleau.	Plantations.	100	Bonne réussite.
Malbouhans .	9 00	Bouleau.	Id.	162	Terrains soumis au régime forestier, bonne réussite.
Saint-Sauveur	8 44	Chêne, bouleau, charme, aune.	Id.	150	Id.
La Lanterne .	7 40	Pin, épicéa, chêne, hêtre, bouleau.	Id.	150	Id.
Gouhenans .	4 00	Bouleau, acacia.	Id.	430	Id.

Votre Comité local vous propose d'accorder à chacune de ces communes un diplôme de médaille d'argent pour *Rioz* et *Aillevillers*, et diplôme de médaille de bronze pour les autres communes.

IV. — Gardes particuliers et gardes forestiers.

Le garde particulier *Claude Roberjot*, de Filain, au service de *M. Jourdan* depuis dix années, a dirigé avec soin et intelligence les importants travaux de reboisements effectués par *M. Jourdan*, et y a pris lui-même une part active. Il a créé deux grandes pépinières de 18 et de 11 ares qui sont parfaitement aménagées et admirablement entretenues, et qui peuvent être citées comme modèles.

Les services qu'il a rendus doivent d'autant plus retenir l'attention

qu'il n'a jamais été garde forestier et que ses occupations antérieures ne l'avaient nullement préparé aux divers travaux de reboisement.

Jules Bôle, à Filain, ancien garde forestier, décoré de la médaille forestière, est au service de M. Henri Boisselet depuis onze ans, et il a contribué pour une large part au succès incontesté des belles plantations effectuées par son maître, soit en dirigeant avec goût les travaux, soit en mettant lui-même la main à la pâte, soit en cultivant lui-même les pépinières, de 3 ares environ, qu'il a installées dans un jardin de la propriété de M. Boisselet, et dont l'aménagement et l'entretien ne laissent rien à désirer. Ce modeste serviteur, âgé de soixante et onze ans, mérite une récompense pour ses longs et loyaux services.

Auguste Aubert, à Port-sur-Saône, ancien garde forestier communal, compte cinquante ans de services forestiers, dont trente-deux accomplis dans l'administration forestière et dix-huit consacrés à la surveillance des bois particuliers de M. de Courcelle et de M^{me} de Belenet. Fils et petit-fils des gardes forestiers qui, depuis 1763, l'ont précédé sans interruption au poste de Port-sur-Saône, Aubert n'a jamais mérité que des éloges, et, soit dans le service forestier, soit dans le service particulier, il s'est toujours acquitté de ses fonctions de surveillance avec zèle, assiduité et probité. Il a coopéré largement aux divers travaux de repeuplement effectués dans sa brigade et dans son triage, et il a lui-même assuré le boisement complet de 5 hectares 50 ares de friches communales aujourd'hui à l'état de forêt exploitable. Ce vieux rejeton d'une famille forestière qui a à son actif plus de cent quarante-cinq ans de services mérite d'être signalé à la Société forestière de Franche-Comté et Belfort.

Abel Mauguère, brigadier communal à Amance, a, de 1897 à 1908, dirigé avec soin les reboisements suivants, effectués en réunion de brigade :

Sur Amoncourt : plantation de 22,000 frênes, bouleaux et aunes sur une étendue de 2 hectares 50.

Sur Équevilley : plantation de 18,000 frênes, aunes et bouleaux, sur 2 hectares.

Sur Amance : plantation de 8,500 résineux et 22,000 feuillus (frênes et bouleaux), sur 3 hectares 80.

Soit au total : 70,000 plants mis en terre, sur une étendue de 8 hectares 30.

Il a en outre dirigé et en partie effectué la plantation de 130,000 plants dans les vides et clairières de toutes les forêts de la brigade, et

créé en 1901, dans la forêt d'Amance, une pépinière de 2 ares qui a déjà fourni 20,000 plants chêne, frêne, épicéa et pin sylvestre, qui ont été mis dans les vides de la forêt.

Les brigadiers *Jules Grosjean*, à Rioz, et *Henri Bertrand*, à Fauconney, et les gardes *Eugène Lamidey*, à Rioz, *Alexandre Lombard*, à Villers-Bouton, *Joseph Legros*, à Marloz, et *Jules Brenet*, à Aillevillers, ont pris une part active dans le reboisement des communaux de Rioz, Aillevillers, etc., qu'ils ont conduit avec intelligence et activité.

Votre Comité local a l'honneur de proposer de décerner les récompenses suivantes :

Au garde Roberjot, une médaille d'argent, avec une prime de 25 fr. et un *Traitement des bois*.

Au garde Bôle, une médaille de bronze argenté, avec une prime de 15 fr. et un fascicule Sylviculture.

Au garde Aubert, une médaille de bronze, avec une prime de 10 fr. et un fascicule Sylviculture.

Au brigadier Mauguière, un diplôme de médaille d'argent, avec une prime de 10 fr. et un fascicule Sylviculture.

A Grosjean, diplôme de médaille de bronze et un fascicule Histoire naturelle.

A Bertrand, diplôme de médaille de bronze et un fascicule Histoire naturelle.

A Lamidey, diplôme de médaille de bronze et un fascicule Histoire naturelle.

A Lombard, Legros, Brenet, mention honorable.

Vesoul, le 7 juin 1908.

Le Directeur du Comité local,

J. MILLISCHER.

Ce rapport a reçu, sauf quelques légères modifications dans l'importance des récompenses, figurant d'ailleurs dans le texte ci-dessus, l'approbation du Comité exécutif dans sa séance du 21 juin, à Vesoul, puis celle de l'assemblée générale, le 22 juin.

DE L'IMPÔT FONCIER APPLIQUÉ AUX FORÊTS

L'impôt foncier doit rationnellement, comme son nom l'indique, porter sur le fonds, c'est à-dire sur la valeur intrinsèque du sol, abstraction faite des récoltes que celui-ci est appelé à produire. Il semble que ce principe devrait dominer la matière et que le mode de culture n'a pas à entrer en ligne de compte.

Qu'il plaise à un propriétaire de laisser en friche un champ fertile, la logique veut qu'il soit atteint par l'impôt comme si sa terre était en plein rapport. Que tel autre arrive, à force de travail, à tirer un revenu d'une lande réputée stérile, celle-ci ne doit pas moins être classée dans la dernière catégorie. Procéder autrement, c'est donner une prime à l'incurie et favoriser le propriétaire négligent au détriment de celui qui, par son labeur, augmente le patrimoine national.

Il semble donc que le revenu cadastral devrait être basé sur les qualités naturelles du sol, profondeur, hygroscopicité, constitution minéralogique, composition chimique, et que le classement serait du domaine de la géologie agricole.

Ces principes admis, l'application aux forêts devient facile; il suffit, en effet, de classer les sols forestiers dans la catégorie similaire des terres arables. La récolte agricole ne diffère de la récolte forestière que parce que la première est annuelle et la seconde périodique; il n'existe donc pas de raison sérieuse d'évaluer le revenu cadastral sur une base différente pour les bois et pour les champs; aucune raison non plus de taxer différemment le taillis ou la futaie. Qu'importe que le propriétaire récolte tous les 25 ou tous les 100 ans, la valeur intrinsèque du sol ne change pas; le capital superficiel n'est en effet qu'une récolte différée sur laquelle l'impôt foncier ne doit avoir aucune prise.

Les sols forestiers sont en général les plus médiocres du territoire; qu'on les classe nettement dans la dernière catégorie. C'est ce que demandait la commission consultative de Lyon, lorsqu'elle proposait en 1810 « que les bois de futaie soient imposés à proportion des plus mauvais terrains de la commune où ils sont situés. »

On nous objectera peut-être qu'un propriétaire amoureux des beaux arbres consacre parfois à l'éducation de ceux-ci des terres d'une cer-

laine fertilité; nous répondrons que rien n'empêche d'assimiler les parcelles de cette nature aux terres arables du voisinage.

Par le système que nous préconisons, on évite l'anomalie singulière qui consiste, dans les pays de montagne, à faire payer à la forêt une taxe plus élevée qu'au pâturage contigu. Celui-ci occupe généralement les plateaux et les parties les plus fertiles du versant, tandis que la forêt est reléguée sur les pentes les plus escarpées.

N'est-il pas illogique de faire payer au rocher abrupt un impôt foncier supérieur à celui de la pâture relativement plate?

Lorsque la forêt a joui, lors de sa création, d'une exemption partielle d'impôt, il peut paraître légitime de la surcharger ultérieurement; mais il convient d'observer que les massifs qui ont bénéficié de ce régime de faveur sont l'infime minorité, et que, d'autre part, un vote récent de la Chambre des députés a rejeté le principe des dégrèvements. Si cette manière de voir était admise par les deux Chambres, il faudrait tout au moins, comme compensation, que la forêt fût assimilée à la friche, au point de vue du paiement de l'impôt (1).

Qu'on ne vienne pas nous dire que la récolte accumulée constitue un capital qui doit être taxé. Il serait facile de répondre que ce capital ligneux, essentiellement mobilisable, n'est pas incorporé au fonds, et que par suite il doit échapper à l'impôt foncier; mais il y a un argument plus sérieux à faire valoir: c'est l'intérêt général. Tout le monde sait que les forêts domaniales et communales sont incapables de fournir à la consommation tout le bois d'œuvre dont elle a besoin.

Le particulier, éducateur de futaie, doit donc être considéré par l'État comme un collaborateur précieux, auquel la collectivité doit des égards et de la reconnaissance.

Pour produire de gros sapins et surtout de gros chênes, on est obligé de se résigner à faire fonctionner une partie tout au moins de son matériel ligneux à un taux minime, 1 % et même moins; le particulier qui consent ce sacrifice à l'intérêt général n'a-t-il pas droit à des ménagements, et est-il admissible qu'on impose encore un capital qui travaille déjà à un taux aussi faible? Si l'on veut élever des arbres de fortes dimensions, il faut avoir sur pied un matériel considérable; ce matériel est nécessaire à la vie économique du pays et a droit à la protection de l'État. Il est bon sans doute d'encourager les reboisements; mais les perchis de pins réalisés à 40 ans, comme états de

(1) Notons en passant que ce vote hostile aux dégrèvements, même partiels, des plantations met en mauvaise posture le système de M. Delpech qui est cependant séduisant et soutenu par de bons esprits.

mine, ne fourniront pas à la consommation un seul mètre cube de véritable bois d'œuvre, c'est la futaie surtout qu'il faut favoriser et sauvegarder.

Ce qui précède peut, semble-t-il, se résumer dans ces trois propositions : l'industrie demande des gros bois ; la production de ceux-ci exige des sacrifices ; c'est une faute économique d'aggraver ces sacrifices par des charges fiscales.

Nombreuses sont les forêts pour lesquelles l'exagération de l'impôt foncier a été une cause de ruine ; les propriétaires se lassent de payer en contributions la moitié ou les deux tiers de leurs revenus et finissent par prêter l'oreille aux propositions des spéculateurs, qui achètent le domaine et procèdent à une destruction systématique.

La réalisation du matériel ne supprime pas, il est vrai, l'impôt, mais les acquéreurs du fonds et de la superficie usent de tous les subterfuges pour y échapper. La petite anecdote suivante est assez typique à cet égard.

M^{me} X. possédait en Maurienne une jeune forêt résineuse et feuillue, d'une soixantaine d'hectares, formant une seule parcelle cadastrale et s'étendant du fond de la vallée (400 mètres) jusqu'à 1,800 mètres d'altitude. L'impôt était lourd, la propriétaire se lassa de le payer et un paysan madré, saisissant le moment propice, acquit tout le domaine pour 500 fr. C'était une affaire d'or ; mais les contributions restaient et elles étaient gênantes.

Notre rusé compère imagina, pour lès alléger, de faire figurer son domestique comme coacquéreur. L'acte passé, il exploite à blanc étoc toute la partie supérieure de la forêt en réalisant un joli bénéfice, puis il fit cesser l'indivision en attribuant à son coacheteur les 5/6 de la surface et en ne se réservant que la partie basse épargnée par les coupes. La mutation fut faite avec soin et notre homme se trouva déchargé des 5/6 de l'impôt, tout en restant propriétaire de la portion intéressante du domaine. Comme le domestique est insolvable, le perceuteur en est chaque année pour ses frais.

Nous n'avons pas à apprécier ce petit stratagème au point de vue moral, mais il nous a paru intéressant de le citer, car il corrobore notre thèse. Si l'impôt n'avait pas été excessif et s'il avait été basé sur la valeur intrinsèque du fonds, la forêt de M^{me} X. occuperait sans doute encore le versant abrupt qu'elle avait pour mission de défendre.

A. SCHAEFFER,

*Inspecteur des Eaux et Forêts, à Chambéry,
Chef du service des aménagements de la Savoie.*

ANALYSE

DES

MÉMOIRES PRÉSENTÉS PAR M. G. VAULOT

AU CONGRÈS DE 1908

Le Comité exécutif de la Société forestière ayant, dans sa séance du 18 février dernier, décidé que les mémoires présentés au congrès de 1908 devront traiter spécialement de la conversion des taillis en futaies, M. Vulot a rédigé sur ce sujet trois études qui témoignent d'une rare puissance de travail, de connaissances aussi variées qu'étendues, de convictions profondes et d'une véritable passion pour la forêt domaniale de Chaux qu'il pratique depuis trente ans.

La première, qui a pour titre *Mémoire général sur la conversion des taillis en futaie pleine*, compte quatre-vingt-dix-huit pages et se divise en six chapitres :

I. Considérations générales sur le caractère économique de la propriété forestière. Dangers auxquels elle est exposée. Moyens de les prévenir.

II. Des principes à suivre dans l'administration des forêts publiques et surtout dans celle des forêts domaniales.

III. Théorie du produit net et de la rente d'après les économistes. Son application au cas de la propriété boisée, notamment aux forêts de l'État.

IV. Comparaison entre la production de la futaie pleine et celle des taillis sous futaie plus ou moins riches.

V. Cas particulier de la conversion des taillis de la Franche-Comté. Procédés de conversion à employer. Types de futaie à réaliser.

VI. Exécution des conversions. Résultats culturaux et économiques des conversions. Conclusions générales.

La question semble complètement traitée. Mais il ne suffit pas à M. Vulot de le faire d'une façon générale; s'inspirant d'un aphorisme qu'il emprunte à Sénèque :

Longum iter est difficile per præcepta,
Breve et efficax per exempla,

il passe à l'étude de la forêt de Chaux et, dans une deuxième brochure de quatre-vingt-deux pages, il en donne l'*Histoire depuis l'époque gauloise jusqu'à nos jours* ; puis il procède à l'*Étude statistique et technique de ce massif et de son matériel* dans un troisième ouvrage très étendu, complété par un appendice sur le rôle et la production tant des futaies de hêtre que des pins et de l'épicéa.

En écrivant la monographie dont il s'agit, M. Vulot a voulu répondre au vœu émis à diverses reprises par la Société forestière de posséder l'histoire des massifs les plus importants de Franche-Comté. Il a scruté le passé au point de nous donner le fac-similé d'une carte de l'époque gallo-romaine où la forêt de Chaux figure sous le nom de *Sylva cana densis* (l'antique et sombre forêt), et il a fixé l'étymologie du nom actuel. Les concessions de droits d'usage et les démembrements successifs de la propriété ont été l'objet de recherches minutieuses. De même, les querelles entre les usagers et le pouvoir royal, et les cantonnements récents sont exposés de façon claire et détaillée. Enfin le traitement de la forêt, avant et après la conquête française, et l'aménagement en vigueur aujourd'hui nous préparent à l'intelligence des peuplements que nous étudierons dans le troisième mémoire, ainsi qu'à l'application des procédés de conversion des taillis en futaies.

Ces procédés, qui ont été exposés dans le premier volume, sont au nombre de quatre :

Méthode des coupes préparatoires, enseignée par le *Cours de culture des bois* et appliquée dans la forêt domaniale de Darney-Martinville ;

Balivages intensifs, inaugurés, croyons-nous, par le garde général Broilliard pour la conversion des taillis de hêtre que le congrès va visiter dans la région de Bains ;

Transformation par substitution d'essences : 1° au moyen de plantations de chênes de haute tige dans les jeunes repeuplements où le charme surabonde, plantations que M. Vulot a pratiquées lui-même avec un plein succès, et que le congrès remarquera dans la forêt de Darney-Martinville déjà citée, où elles ont été adoptées par nos successeurs et multipliées depuis seize ans par un chef de cantonnement d'élite ; — 2° par semis ou plantations de résineux dans les futaies de hêtre de la même forêt de Darney-Martinville, et dans les taillis pauvres du Jura, admirés autour de Champagnole, lors du congrès de 1903.

Dans l'*Étude statistique et technique de la forêt de Chaux*, M. Vulot se livre à de nombreuses recherches sur la production des séries de

futaies et celle des taillis composés ; il les trouve sensiblement égales et satisfaisantes en matière (environ 4 m. c. par hectare), mais il constate, au profit des premières, une production en argent *double* de celle des secondes, et, comme le produit financier est la mesure de l'utilité des produits en volume, il conclut à la possibilité et à la convenance de la conversion en futaie de tous les taillis du massif. Il termine par la discussion du procédé à employer suivant les sols et les peuplements qu'il rencontre, et signale notamment le danger de la substitution spontanée du hêtre au chêne dans certaines coupes de régénération, ainsi que le moyen d'y parer.

Nous n'avons pu — on le conçoit sans peine — donner, dans ces quelques lignes, qu'une idée très imparfaite de l'immense travail que représentent ces trois mémoires, où l'on ne sait ce qu'on doit admirer le plus : des connaissances de leur auteur, ou de l'abondance des renseignements qu'il fournit. Nous concluons en proposant au congrès de décerner à M. Vaulot l'une de ses plus hautes récompenses.

GALMICHE.

SIMPLES RÉFLEXIONS CULTURALES SUR LES FUTAIES FEUILLUES

I.

L'excursion projetée en 1908, à l'occasion de la réunion du Congrès annuel de notre Société, a pour objectif une comparaison entre les taillis sous futaie de la Haute-Saône et les futaies feuillues vosgiennes avoisinantes.

Le résultat de cette comparaison ne peut être douteux : la supériorité économique des futaies apparaîtra à tous les yeux. Il ne faudrait point cependant, à mon avis, trop se hâter de proclamer la faillite des taillis sous futaie et la nécessité de les convertir en futaies pleines.

Ce n'est certes point par chauvinisme local que je fais cette restriction en faveur des taillis sous futaie de mon département d'origine. C'est parce que, sachant par expérience quelles difficultés se présen-

tent dans l'application des traitements de conversion, quelles dépenses ils entraînent, je crois sage de ne pas se lancer dans une pareille aventure, sans avoir étudié s'il n'existerait pas une combinaison moins radicale, permettant de parvenir suffisamment vite, mais sans rien « bousculer », au but désiré. Une combinaison de ce genre présenterait cet avantage qu'elle serait acceptée par beaucoup de propriétaires, par les communes notamment, qu'une conversion systématique de leurs taillis sous futaie en futaies pleines pourrait effrayer ou rebuter avant que le résultat définitif soit acquis.

II.

La nécessité de produire du bois d'œuvre et, par suite, de cultiver des arbres de futaie est reconnue depuis longtemps; depuis longtemps aussi on s'était aperçu que sous les climats rigoureux et notamment dans les régions où sévissent les gelées tardives, les grandes essences forestières, dont le chêne est le principal représentant, se régénèrent si lentement, si péniblement par la semence qu'il devient très difficile d'obtenir dans un temps donné l'ensemencement naturel complet d'une étendue déterminée de la surface d'une forêt. L'application au chêne du traitement en futaie pleine, si facile sous les climats favorisés du Maine, du Blésois, ou de la Gascogne, se heurtait ici, c'est-à-dire dans l'Est de la France, presque à une impossibilité. Du moins pouvait-on craindre que le chêne fût éliminé des futaies pleines par d'autres essences telles que le hêtre, le charme, qui, elles, donnaient plus fréquemment des semences, mais dont la valeur, bien que non discutable, n'était pas assez grande pour compenser la disparition du chêne.

C'est sous l'empire de cette idée qu'on arriva tout naturellement à cet ingénieux mode de traitement qui s'appelle le taillis sous futaie, auquel on ne peut refuser le mérite d'avoir conservé dans nos forêts le chêne, sans compter le frêne, l'orme et les fruitiers.

Pourtant il reste incontestable que dans les taillis sous futaie, la production comprend une part trop forte de bois de chauffage et une part trop faible de bois d'œuvre. Tant que les bois de chauffage se sont vendus à des prix rémunérateurs, on a pu accepter cette situation. Depuis quelques années il n'en est plus ainsi, et l'on se rend compte qu'il devient urgent de trouver un moyen d'augmenter la production du bois d'œuvre.

III.

Pour cela, un système s'est immédiatement présenté à l'esprit : augmenter l'élément futaie en pratiquant ce que l'on appelle communément « un balivage serré ». Beaucoup de forestiers l'ont fait ; de nombreux taillis sous futaie ont été enrichis par ce moyen.

Le remède, hélas ! est insuffisant.

De deux choses l'une, ou bien on reste dans des limites prudentes, on ne donne qu'une médiocre extension à l'élément futaie, et alors l'amélioration, bien que réelle, est dérisoire ; — ou bien, plus hardi, on fait des balivages très serrés, mais alors on transgresse cette loi culturelle donnée pendant longtemps comme intangible, à savoir que le nombre des futaies réservées après une exploitation ne doit pas être tel que les cimes puissent arriver à se rejoindre au cours de la révolution.

IV.

Cette loi est très gênante.

Mais est-elle justifiée ?

Dans un taillis sous futaie le taillis a un rôle quadruple :

- 1° Il protège le sol que les futaies ne suffiraient pas à couvrir ;
- 2° Il assure l'élagage naturel des futaies jusqu'à la hauteur qu'il atteint à la fin d'une révolution ;
- 3° Il sert de pépinière pour le recrutement des futaies, puisque les baliveaux sont pris parmi les perches du taillis ;
- 4° Il fournit du bois de chauffage.

Ses deux premiers rôles, il les remplit admirablement ; mais je crois que s'il n'existait pas, on pourrait suppléer à son absence, je l'expliquerai plus loin.

Le troisième rôle, au contraire, il le remplit franchement mal. En effet, une perche quelconque du taillis ne peut faire un bon baliveau. Tout le monde sait que pour qu'un arbre ait une longévité qui lui permette d'acquérir des dimensions telles qu'il soit utilisable comme bois d'œuvre, il faut qu'il soit *né de semence*. Une perche destinée à être réservée comme baliveau doit donc être un brin de semence ou, tout au moins, un rejet né sur la très jeune souche d'un brin qui a été une première fois recepé. Pour que l'on trouve un nombre suffisant de baliveaux, il faut donc que le taillis renferme un nombre suffisant de *semis* de chêne. Or, les semis de chêne naissent spontanément

en assez grande quantité dans les taillis sous futaie, mais bientôt ils entrent en concurrence pour la lumière avec les rejets qui ont évolué à côté d'eux, et entre un jeune semis de chêne et un jeune rejet, surtout un rejet de charme qui pousse vigoureusement sans être jamais retardé par des gelées blanches, la lutte est complètement inégale. Infailliblement, si le semis n'est pas né par hasard au bord d'une tranchée ou dans une situation quelconque lui assurant de la lumière sur une de ses faces, il est perdu. A cela, le sylviculteur connaît un remède : l'exécution de dégagements de semis. Mais ces dégagements de semis, les fait-on ? — Oui, dans les forêts domaniales ; — non, dans la plupart des autres.

D'autre part, parmi les baliveaux qui ont été réservés, un nombre très appréciable succombe bientôt parce que le diamètre des perches étant insuffisant par rapport à leur hauteur, ces perches sont pliées ou cassées par le poids de la neige, du givre ou simplement de leurs feuilles. A cela encore, le sylviculteur connaît un remède : l'exécution d'une éclaircie quelques années avant la coupe principale. Mais cette éclaircie, la fait-on ? — La réponse est la même que pour les dégagements de semis : oui, dans les forêts domaniales ; — non, dans la plupart des autres.

Dans ces conditions, le nombre des bons baliveaux — j'entends les baliveaux de chêne ou d'autres bonnes essences, solides et longévifs — reste notoirement trop faible dans presque tous les taillis sous futaie.

Examinons enfin le quatrième rôle du taillis, celui qui consiste à fournir du bois de chauffage. A mon avis, il ne doit pas être négligé. Sans doute, le propriétaire qui mettra sur le marché une plus grande quantité de bois d'œuvre n'aura pas à regretter cette spéculation, même s'il ne peut mettre en vente qu'une quantité de bois de chauffage inférieure à celle qu'il vendait autrefois, mais il ne faut pas considérer la question à ce seul point de vue. Dans les campagnes et même dans les villes, beaucoup de ménages possèdent, comme seuls ustensiles de chauffage, des fourneaux dont le foyer ne peut brûler que le bois. Et puis, dans nos villages de l'Est, bien mécontents seraient les affouagistes le jour où la forêt communale ne fournirait plus leur chauffage ! Cependant, la difficulté n'est pas insurmontable : ce serait évidemment un tort de croire qu'un taillis seul peut donner du bois de chauffage. Des brins de charme, d'érable plane, de hêtre, coupés lorsqu'ils auraient atteint 4^m50 de circonférence, fourniraient en quantité considérable un excellent chauffage qui, joint aux houppiers des autres futaies, suffirait à la consommation locale.

V.

Il ne semble donc pas qu'il y ait lieu de se préoccuper outre mesure de la végétation du taillis; je dis de *sa végétation*, et non pas de *son existence*. Il faut quelque chose pour couvrir le sol, quelque chose où puissent se développer des semis. Seulement, ce « quelque chose » ne sera pas forcément un taillis donnant 30 ou 40 stères à l'hectare. Encore faut-il le définir d'une façon plus précise.

M. Hüffel, dans le troisième volume de son remarquable *Traité d'économie forestière*, dont il n'y a plus à faire l'éloge, a heureusement trouvé cette définition, et il a baptisé le sous-étage en question du nom de *souille*.

Tous nos collègues ont certainement lu et apprécié dans son ouvrage les chapitres relatifs à ce qu'il a imaginé sous le nom de *futaies claires*, et se rappellent qu'il appelle souille cette végétation couvrant immédiatement le sol, et composée d'un mélange de rejets de toutes essences, de morts-bois et de semis.

On ne saurait être trop reconnaissant à M. Hüffel d'avoir éclairci, solutionné une question restée obscure, en imaginant ces futaies claires qui ne sont plus, à vrai dire, des taillis sous futaie, puisque tous les sujets importants des peuplements doivent être des sujets nés de semence, mais qui bénéficient pourtant de cette facilité de régénération qu'on apprécie dans lesdits taillis sous futaie. Dans la futaie claire, en effet, le recrutement des arbres se fait encore *individuellement*, et, quelque rigoureux que soit le climat, il y aura toujours des naissances en quantité suffisante pour que l'on trouve de quoi boucher les trous faits par la hache dans la futaie.

M. Hüffel a suffisamment décrit, dans son ouvrage, ce qu'il entend par futaie claire; il serait oiseux d'y revenir. D'autre part, je n'ai pas l'outrecuidance d'apporter l'appoint de mon approbation à son sentiment qui peut faire autorité en la matière.

Mais il m'est permis de dire que j'ai été séduit par sa théorie, qui m'a paru être la solution autour de laquelle on tournait depuis longtemps sans avoir su la dégager sous une forme définie et susceptible d'application.

VI.

Je voudrais aussi ajouter à ce qu'il a écrit quelques appréciations personnelles et qui resteront dans le cadre de la sylviculture.

a) D'abord, il me paraît nécessaire d'établir, au point de vue culturel, ce que signifie le terme « claire » dans la dénomination de futaie claire.

Certes, des considérations ressortissant à l'aménagement fixeront la quotité des produits à exploiter, soit pour constituer une futaie claire, soit pour la maintenir dans l'état de richesse désiré; mais au point de vue culturel, on peut énoncer, je crois, cette règle que le nombre des arbres devra être *aussi grand que possible*, afin d'utiliser toute la surface du terrain et *d'assurer l'élagage naturel mutuel des arbres les uns par les autres*, mais en ne dépassant pas un maximum fixé par cette considération que *le couvert devra rester assez léger pour permettre en tout temps la naissance et le développement de semis d'essences de lumière*, car, il ne faut pas le perdre de vue, les semis, qui étaient *un élément intéressant* dans le taillis des taillis sous futaie, sont *tout* dans la souille de la futaie claire, et, d'autre part, presque toutes nos essences précieuses, le chêne, le frêne, les fruitiers, sont des essences de lumière. Je reviens sur la question de l'élagage naturel : il se produira sans doute d'une façon très suffisante dans les futaies claires, si les arbres sont assez nombreux. En tous cas, on n'aura plus l'ennui de cette évolution de branches gourmandes qui, dans les taillis sous futaie, succède immédiatement à l'exploitation du taillis et nécessite la pratique — à tout le moins dispendieuse — des émondages.

b) D'autre part, les recepages périodiques de la souille sont culturellement indispensables. La chose vaut la peine d'être dite, parce que les produits de ces recepages ayant une valeur marchande à peu près nulle, on pourrait être tenté de les négliger. Ce serait une faute, ces recepages étant nécessaires pour dégager les semis, qu'il faut sauver à tout prix. Certes, un recepage complet pourrait ne pas être indispensable. Il suffirait de l'exécuter autour des semis, comme on fait dans les dégagements de semis. Mais je me méfie du soin qu'apportent les propriétaires à opérer les dégagements de semis, et je crois prudent qu'on affirme comme article de loi un recepage de la souille tous les quinze ans, avec réserve des semis de bonnes essences, la chose n'a pas besoin d'être dite.

c) M. Gurnaud préconisait un traitement des taillis sous futaie qui, par certains côtés, se rapprochait sensiblement du traitement en futaie claire; en tous cas, il prévoyait des recepages fréquents du taillis, et craignant que, dans ces conditions, les semis prissent des formes défectueuses, il conseillait l'amputation de main d'homme des branches qui auraient plus tard « déparé » la cime des hautes futaies.

Cette pratique pourrait à juste titre être conseillée également en faveur des semis de nos futaies claires après chaque recepage de la souille. Faite au sécateur, sur des sujets dont la hauteur ne dépasse pas celle qu'un homme peut atteindre en élevant le bras, l'opération ne serait pas très coûteuse et n'entraînerait aucun des inconvénients si réels des élagages opérés à la serpe sur des arbres plus âgés.

d) Il est bien évident que dans les futaies claires la marque des coupes se ferait « en délivrance », c'est-à-dire par l'apposition de l'empreinte du marteau sur les arbres abandonnés à la hache du bûcheron. On supprimerait ainsi les inconvénients de la marque « en réserve » qu'on ne peut guère éviter dans les taillis sous futaie, et tous les sylviculteurs, tous les naturalistes sont unanimes à déplorer les conséquences funestes des blessures faites par le marteau à la patte des plus beaux arbres de la forêt destinés à rester encore longtemps sur pied ⁽¹⁾.

VII.

Mais le principal avantage de la futaie claire à mes yeux, celui sur lequel je me permets d'insister tout particulièrement auprès de nos collègues, est la facilité avec laquelle on peut convertir un taillis sous futaie en futaie claire.

M. Hüffel décrit un procédé correct pour effectuer cette conversion, procédé auquel il est nécessaire de se conformer au point de vue « aménagement » si l'on veut arriver à la constitution d'un matériel sur pied normal ou à peu près.

Au point de vue cultural, il me semble que la chose peut se faire de la façon la plus simple du monde, par le mécanisme suivant, — qui, du reste, m'est venu à l'idée à la lecture du travail de M. Hüffel.

Supposons que nous voulions convertir en futaie claire un taillis sous futaie aménagé à la révolution de trente ans.

Sans changer quoi que ce soit à l'aménagement en vigueur, pas même le nom des opérations habituelles, nous balivons « serré », n'étant plus astreints à conserver au taillis toute la lumière nécessaire à sa bonne végétation qui, désormais, nous importe peu.

Nous prenons, en même temps, deux précautions :

1° Nous prescrivons que lors des exploitations du taillis on conser-

(1) Nos collègues ont pu voir, dans les environs de Bains-les-Bains, les taillis sous futaie de Gruey-lez-Surance, où l'on pratique sans inconvénients d'ordre administratif la marque des coupes en délivrance.

vera sur pied tous les semis d'essences précieuses (chêne, frêne, fruitiers, etc.);

2° Nous prescrivons que les taillis âgés de quinze ans seront parcourus par un fort dégagement exécuté en faveur de tous les brins de semence desdites essences précieuses.

Et voilà tout.

Avec ce système, nous avons en définitive tous les quinze ans un recepage du sous-étage (qu'on l'appelle taillis ou souille, peu importe), recepage soit complet, soit limité aux abords des semis, peu importe encore.

Au bout de soixante années de ce système, on pourra, si l'on veut, baptiser le taillis sous futaie du nom de futaie claire. En tous cas, que l'on adopte ce nom oui ou non, on aura la *chose*, c'est l'essentiel; et ce résultat aura été obtenu sans aucun bouleversement, presque sans qu'on s'en doute.

VIII.

Il me reste à traiter une question plus délicate. A plusieurs reprises j'ai parlé d'*essences précieuses*, qui doivent constituer la futaie claire.

Quelles sont exactement ces essences précieuses?

La question ne m'embarrasse pas, et si je dis que la question est délicate, c'est parce que je sais bien que sur ce point je ne serai pas de l'avis de tout le monde. J'ai, notamment, des raisons de croire que je ne serai pas de celui de M. Hüffel, à l'autorité duquel il conviendrait pourtant de se ranger en la matière. Mais comme la question est en somme accessoire et ne touche pas à l'essence même de la méthode, j'expose mon opinion.

M. Hüffel cite parmi les essences précieuses le chêne, le frêne et l'orme. Certes, ce sont incontestablement les plus belles et l'on sera, je crois, unanime à y ajouter les fruitiers et même le sycomore, bien que son couvert épais soit ici une gêne assez sérieuse. Mais, M. Hüffel, sans exclure systématiquement le hêtre et le charme, est d'avis de leur faire une place très réduite.

Pour ma part, je serais plus large, tout en reconnaissant que ces essences ont, elles aussi, — ou plutôt, elles surtout, — un couvert très gênant. Mais, d'une part, dans beaucoup de taillis sous futaie sur sol superficiel, on sera fort aise de les trouver pour constituer une futaie assez fournie en arbres. Et puis, il faut songer à cette considération que le taillis se réduisant petit à petit à une souille dont la valeur

sera à peu près nulle, la production du bois de chauffage diminuera très rapidement. Que diraient alors les affouagistes, si à chaque coupe on ne pouvait leur délivrer un nombre suffisant de ces belles « char-milles » ou de ces beaux « foyards » qu'ils estiment tant pour les mettre dans leur fourneau ou dans leur cheminée?

Dans les taillis sous futaie, j'apprécie très médiocrement la réserve d'un nombre inconsidéré de baliveaux charme ou d'anciens hêtre, des premiers surtout, car une cépée de charme dans laquelle on a marqué un baliveau est perdue pour le taillis, et gagne-t-on au change? Je n'en suis nullement persuadé. Les gros hêtres ont infiniment plus de valeur, mais avec l'énorme boule de verdure qui leur sert de cime, ils sont bien nocifs pour tout ce qui les avoisine. Dans la futaie claire, au contraire, le taillis n'est plus rien, économiquement parlant. Pourvu donc que la lumière filtre à travers les cimes en quantité suffisante pour que des semis d'essences de lumière puissent se développer, c'est tout ce que l'on doit désirer. Et on arrivera à ce résultat, même en conservant un assez grand nombre de charmes et de hêtres, à condition de faire tomber ceux dont le couvert est particulièrement bas et de couper tous ceux dont la circonférence dépasse 1^m50, car c'est alors que leurs cimes commencent à s'étaler d'une façon démesurée.

Au hêtre et au charme j'ajouterais très volontiers le plane. C'est encore une essence à couvert épais, mais son bois a une grande valeur comme bois d'œuvre et constitue un des meilleurs bois de chauffage. De plus, quelques exemples m'amènent à penser qu'il se régénérera à profusion par semis dans toutes les futaies claires et que l'on trouvera toujours un jeune plane prêt à jouer le rôle de « bouche-trou » là où n'existeraient pas de semis d'essences plus précieuses.

IX.

Je vais même plus loin : je n'hésite pas à dire que si un taillis sous futaie est pauvre en essences précieuses indigènes, il conviendra, pour constituer la futaie claire qui lui succédera, de faire appel aux essences exotiques, dont certaines pourront donner du bois d'œuvre là où des conditions du sol défectueuses ne permettent pas au chêne d'acquérir les dimensions qui en font la valeur. Les plants d'essences exotiques prospéreront sous le couvert incomplet des grands arbres aussi bien que des semis de chêne ou de frêne, et la souille les protégera sans les éliminer. Du reste, il n'est pas encore démontré que l'on puisse sans inconvénient constituer des peuplements purs d'essences exotiques,

tandis qu'on peut sans crainte cultiver des individus de ces essences, introduits isolément au milieu d'essences indigènes.

Dans le numéro de mars 1908 (n° 5) de la Revue de notre Société, un aimable collègue qui signe C. D. et qui, soit dit entre parenthèses, parlait de moi d'une façon trop élogieuse, s'applaudit que les recherches entreprises en Belgique et mes modestes observations à l'Arboretum de l'École nationale des eaux et forêts permettent de distinguer les plus précieuses parmi les si nombreuses essences exotiques déjà cultivées en Europe. Encouragé par cette appréciation, et bien qu'il soit fort téméraire d'être affirmatif en pareille question, je crois pouvoir préciser davantage et je réduirai à cinq les espèces que je conseillerais d'introduire dans nos futaies claires.

D'abord deux conifères qui me paraissent pouvoir être d'un emploi général : le Mélèze japonais (*Larix Leptolepis* Murr.) et le Lawson (*Chamaecyparis Lawsoniana* Parl.). Je vois aux conifères l'avantage qu'ils fournissent une qualité de bois manquant dans nos forêts de plaine. Des deux que je cite, l'un, le Mélèze japonais, fournirait un excellent bois de construction ; l'autre, le Lawson, un bois de menuiserie, plus remarquable encore, et propre à des usages tout à fait spéciaux, comme la fabrication des allumettes. Le Mélèze japonais, comme tous les Mélèzes, a un couvert très léger, le Lawson ne tient pas énormément de place et croît assez vite en hauteur et surtout en grosseur. Le premier est absolument rustique, le second résistera presque certainement à nos hivers les plus rigoureux, au moins dans sa variété à feuilles glauques, et ne paraît pas devoir souffrir des gelées tardives.

On pourra s'étonner que je ne cite pas le Douglas (*Pseudotsuga Douglasi* Carr.), mais je cherche à limiter le nombre des espèces proposées sans vouloir exclure l'une ou l'autre, et je ne crois pas devoir placer le Douglas sur la même ligne que les deux autres, parce que je trouve sa cime un peu trop volumineuse pour nos futaies claires ; de plus, il a un aubier assez épais, ce qui n'est pas le cas des deux autres.

Comme feuillus, j'indiquerai la Cédrele (*Cedrela chimensis* A. Juss.), le Keaki (*Zelkova Keaki* Dipp.) et le Tulipier (*Liriodendron tulipifera* L.).

La Cédrele fournit un bois de menuiserie fine de grande valeur, le Keaki donne le meilleur bois parmi toutes les essences feuillues japonaises, un bois d'orme de qualité supérieure. Enfin, le tulipier fournit un bois que l'on pourrait comparer au bois de peuplier, mais de

qualité hors ligne. Malheureusement, les deux derniers exigent des sols frais et profonds. Si la Cédrière est plus accommodante, elle est une acquisition des plus précieuses. C'est encore à étudier.

X.

En résumé, je crois possible de profiter des futaies de nos taillis sous futaie pour arriver sans transition difficile à la constitution de forêts dont tous les éléments ayant une importance économique seraient des sujets nés de semence et susceptibles de fournir du bois d'œuvre. Les rejets et les morts-bois, vestiges des anciens taillis, entreraient seulement dans la composition d'un élément n'ayant qu'un rôle cultural : la souille.

Telles seraient les futaies claires que je souhaite voir succéder partout sur nos coteaux aux taillis sous futaie, forêts solides sans aucun doute, mais qui ne répondent plus suffisamment aux besoins actuels de l'industrie française.

Nancy, 12 avril 1908.

A. JOLYET.

SOLIVE ET MÈTRE CUBE

Pourquoi adopter le nom d'une unité locale, nom inconnu avec cette signification dans la plus grande partie de la France ? En outre, cette unité s'appliquant plus spécialement aux essences résineuses, certaines contrées répugneront à s'en servir pour les volumes débités en merrain, en placage, en traverses, pour ne citer que des débits d'arbres de grandes dimensions, et puis cette unité, qui équivaut au dixième du mètre cube, me paraît bien petite, la virgule est déplacée, le nombre de chiffres reste le même dans presque tous les cas. Où est l'avantage ? Ce qui me semble important, ce n'est pas que l'unité soit grande ou petite, c'est avant tout qu'elle soit bien définie, qu'elle soit toujours et en tout lieu égale à elle-même ; je ne vois aucun inconvénient, si le mètre cube semble à certains une trop forte unité, à ce que le mot de solive, auquel les forestiers et les commerçants de l'Est sont habitués, soit toujours employé et rendu égal au dixième du mètre

cube, mais que ce soit seulement au même titre que les mots encore usités et rendus métriques de sou, livre, lieue, pistole, boisseau, etc. Je suis donc partisan du mètre cube et le préférerai à toute autre unité proposée, non pas que je lui reconnaisse toutes qualités, je lui trouve au contraire assez de défauts, mais, tel qu'il est, on peut très bien s'en servir avec grand avantage, et ce qui est le plus important : c'est l'unité employée en France pour les volumes en général et aussi dans presque tous les pays étrangers qui ne sont pas de langue anglaise.

Je ne partage pas l'opinion de M. Claudot lorsqu'il estime que les marchands de bois refusent d'adopter le mètre cube parce que c'est une mesure trop volumineuse ; j'attribue plutôt ce refus au manque de précision du mètre cube, mais ce manque de précision subsistera avec la solive présentée. Jusqu'à présent un malentendu s'élève entre le propriétaire et le marchand de bois : le premier mesure les dimensions extérieures de ses arbres et en déduit le volume, le marchand de bois estime le produit qu'on en peut tirer, suppose le volume seul utilisable ; le premier ne déduit pas les tares, il ne sait pas d'ailleurs en tenir compte, le second ne fait état que des belles pièces à trouver au sciage et est très porté à considérer le reste comme déchet sans valeur ; le mètre cube de l'un n'est pas le même que celui de l'autre, et aucun barème n'existe qui les mette d'accord ; aucune règle, sauf peut-être lorsqu'il s'agit de peupliers, ne vient mettre d'accord les parties en présence. Je mets au défi deux Français, demeurant à 200 kilomètres l'un de l'autre, de se comprendre lorsqu'ils parlent mètres cubes suivant l'usage de leur région et souvent tous deux utilisent le même tarif. Si la Compagnie de l'Est et en général le commerce des environs de Paris adoptent le tarif Godart et Périnet, si la Compagnie du Nord impose le tarif Legrand, si le Centre emploie plutôt le tarif Cordoin, chaque massif ou ensemble de petits massifs boisés a ses habitudes dans l'emploi du tarif qu'il a adopté et les résultats des opérations de cubage ne sont jamais comparables entre eux. Aussi en France n'existe-t-il pas de mercuriale générale des bois comme dans d'autres pays, et les cours que nous présentent certains journaux sont plutôt des cours de vente après débit que des cours de vente après abâtage. Cherchons donc avant toute chose à bien définir l'unité mètre cube qui doit légalement être l'unité principale, et unifions les méthodes à employer pour obtenir cette unité ; lorsque nous aurons bien défini le mètre cube, que nous le prendrons toujours de la même façon, que les discussions sur le volume seront supprimées et que

subsisteront celles inévitables sur la valeur et le prix, peu importe la terminologie et les expressions locales usitées pour les multiples et les sous-multiples, peu importe que l'on parle de solives, de planches, de traverses, de décistères; le principal est que lorsque l'on parlera de mètre cube, chacun entende le mètre cube et le même exactement auquel fait allusion le voisin, et l'on verra peut-être alors s'établir dans les journaux intéressés la mercuriale, inconnue en France mais connue ailleurs, des bois grumes, la seule qui intéresse véritablement le propriétaire forestier.

La Société des Agriculteurs de France, dans sa section de Sylviculture, s'est toujours préoccupée de cette question si intéressante pour les propriétaires forestiers. Elle fut pour la première fois soulevée au cours des travaux de la première session en 1869 et depuis elle fut souvent agitée; en 1906 et en 1907, elle fut proposée comme sujet de concours pour le prix agronomique, et cette dernière année la Société émit un vœu demandant l'établissement d'un mètre cube dit légal, qui serait le mètre cube marchand, c'est-à-dire le volume exprimé du bois non taré, utilisable entièrement par le commerce. Ce vœu, que j'ai présenté comme rapporteur de la commission nommée en vue d'étudier la question du cubage, n'apporte malheureusement pas une solution absolue, mais se contente de l'indiquer : la section de Sylviculture a pensé qu'il devait en être ainsi pour le moment et qu'il serait temps ensuite, ce premier point acquis, de s'entendre plus complètement et définitivement sur les redans et les tares. La Société a approuvé le vœu suivant :

En présence de la multiplicité des tarifs de cubage utilisés dans le commerce des bois, tarifs établis sur des bases différentes, dont les résultats ne sont pas comparables entre eux, et dans le but d'arriver à une unification qui serait également avantageuse pour le vendeur et l'acheteur,

La Société des agriculteurs de France émet le vœu :

Que les opérations de cubage des bois abattus et que les tarifs établis en vue de ces opérations partent du principe suivant :

Le volume d'une bille de bois en grume sera assimilé à celui d'un cylindre droit dont la circonférence sera celle de la bille prise en son milieu et mesurée de 2 en 2 centimètres, et dont la longueur sera celle de la bille mesurée de 20 en 20 centimètres ;

Le mesurage de la circonférence sera fait à la ficelle inextensible immédiatement reportée et tendue sur un mètre rigide; le mesurage sera fait parallèlement à l'axe de l'arbre à l'aide du mètre à pointes : les fractions inférieures à 2 centimètres sur la circonférence et à 20 centimètres sur la longueur seront négligées ;

1° REBOISEMENTS

COMMUNES	ALLOCATIONS				ÉTENDUE des FRICHES A REBOISER			PLANTATIONS EN 1907 Nombre de plants	OBSERVATIONS REMARQUES
	Communes	Département	État	Totaux	Totale	Reboisés avant 1907	Reboisés en 1907		
Athie	50 »	35 »	35 »	120 »	16 90	5 64	2 »	9,000	2 ^h 00
Auxey-le-Grand. .	50 »	35 »	15 »	100 »	8 »	7 34	0 60	2,800	
Diancéy	30 »	15 »	15 »	60 »	0 87	0 87	regarnis	2,500	0 66
Fain-lez-Moutiers .	40 »	15 »	25 »	80 »	2 77	»	1 25	6,000	
Fresne-l-Montbard	15 »	15 »	10 »	40 »	4 66	1 »	0 30	2,600	0 50
Larocheptot . . .	50 »	35 »	15 »	100 »	16 20	1 25	0 40	1,500	0 60
Meursault	100 »	45 »	15 »	160 »	27 50	20 88	0 40	1,300	1 80
Meloisey	100 »	45 »	15 »	160 »	2 40	»	0 60	3,700	
Nantoux	50 »	35 »	15 »	100 »	4 40	0 69	0 36	2,400	
Nolay	50 »	35 »	15 »	100 »	65 50	16 56	regarnis	2,000	1 20
Nuits-St-Georges .	1,417 »	74 50	25 50	1,517 »	101 08	13 60	4 04	8,780	
Perrigny-s-l'Ognon	1,064 75	70 »	50 »	1,184 75	49 »	30 »	19 »	65,500	
Premaux	150 »	70 »	5 »	225 »	8 64	»	1 »	3,000	
Renève	167 »	70 »	5 »	242 »	2 22	»	2 22	11,000	
Saint-Aubin . . .	50 »	35 »	15 »	100 »	38 28	0 94	0 33	1,200	0 90
Ste-Marie-s-Ouche.	50 »	35 »	15 »	100 »	13 17	10 95	1 »	5,000	1 00
Santenay	150 »	70 »	20 »	240 »	195 32	8 »	1 »	6,000	0 60
Savigny-lez-Beaune	600 »	50 »	50 »	700 »	21 »	3 »	0 75	2,700	2 80
Villers-la-Faye . .	100 »	45 »	5 »	150 »	18 94	10 08	1 48	3,000	
Volnay	100 »	45 »	15 »	160 »	24 44	16 84	0 10	950	0 43
Timbres pour mandats.		5 »		5 »					
TOTAUX	4,383 75	879 50	380 50	5,643 75	621 30	147 64	36 85	140,930	12 49

On peut constater par ce tableau que l'ensemble des crédits votés a encore augmenté. En 1906 il n'était que de 5,259 fr. 25, déjà en augmentation sur ceux de 1905; aujourd'hui il s'élève, pour 1907, à 5,643 fr. 75, grâce surtout aux sommes plus sérieuses votées par les communes, et bien que les subventions de l'État aient été plus faibles.

Les plants mis en terre, au nombre de 140,930, consistaient soit en sujets résineux (épicéas, pins noirs et sylvestres), soit en feuillus (hêtres, aunes, bouleaux et acacias).

2° AMÉLIORATIONS PASTORALES

Le montant des crédits votés pour ces travaux et pour l'exercice 1907, comparé à ceux des exercices 1905 et 1906, se trouve aussi en augmentation, et pourtant la surface des terrains améliorés est plus faible, les travaux qu'ils nécessitaient se trouvant plus importants.

Ces travaux sont toujours les mêmes : il est bien difficile d'en donner le détail par commune. Ils consistent en extraction de broussailles à la pioche, nivellement grossier des parties parcourues par les

travaux, incinération sur place des produits de l'extraction, épandage des cendres, des taupinières et des fourmillières. Ils ont compris, en outre, la création de deux abreuvoirs et la clôture de l'un d'eux.

Signalons surtout l'importance toujours de plus en plus grande des sommes consacrées à ces travaux :

Sommes qui, en 1905, s'élevaient à 5,168 fr. 60

— en 1906, — 7,689 45

et qui, en 1907, sont de 8,529 41

Nous donnons ci-après le montant des allocations votées par les communes, le conseil général et l'État, et l'étendue des terrains incultes améliorés.

COMMUNES	ALLOCATIONS				CONTINUANCES parcourses	OBSERVATIONS
	Communes	Département	État	Totales		
Antigny-la-Ville . .	200 »	33 »	42 »	275 »	3 00	Extraction à la pioche des broussailles. Nivellement grossier du sol des parties parcourues par les travaux. Mise en tas et incinération sur place des produits de l'extraction. Epandage des cendres, des taupinières et des fourmillières.
Argilly et s ^m d'Ant.	300 »	45 »	135 »	500 »	1 50	
Auxant	50 »	20 »	» »	70 »	0 90	
Champignolles . .	90 »	12 »	12 »	114 »	1 15	
Chandenay-le-Chât.	80 »	30 »	» »	110 »	0 18	
Culètre	100 »	30 »	8 »	138 »	2 50	
Cussy-le-Châtel . .	173 66	40 »	10 »	223 66	4 00	
Flagey-lez-Auxonne	110 »	25 »	45 »	180 »	1 00	
Foissy	91 »	30 »	16 »	137 »	2 00	
Genay	60 »	20 »	40 »	120 »	0 98	
Labergem.-lez-Aux.	65 »	10 »	20 »	95 »	1 50	Création de deux abreuvoirs et clôture de l'un d'eux.
Longec.-lez-Culètre	50 »	20 »	» »	70 »	1 00	
Magnien	130 »	40 »	» »	170 »	2 00	
Mimeure	40 »	10 »	4 »	54 »	1 20	
Paimblanc	100 »	40 »	» »	140 »	2 00	
St-Prix-lez-Arny . .	75 »	10 »	18 »	103 »	» »	
Sainte-Sabine . . .	25 »	10 »	» »	35 »	0 28	
Veilly	50 »	16 »	4 »	70 »	2 00	
Vic-des-Prés . . .	130 »	34 »	12 »	176 »	3 00	
Vieux-Château . .	50 »	20 »	30 »	100 »	0 40	
Timbres p ^r mandats	» »	5 »	» »	5 »	» »	
TOTAUX	1,969 66	500 »	416 »	2,885 66	30 59	

Doubs

On peut constater avec plaisir dans ce département une augmentation sensible : 1° dans le nombre des communes qui ont ouvert, en 1907, des crédits pour les reboisements et qui est de 38 au lieu de 25 en 1906; 2° dans le montant de ces crédits, qui est de 5,191 fr. 05 au lieu de 4,879 fr. 45 en 1906; 3° dans les subventions de l'État, qui sont de 1,653 fr. au lieu de 950 en 1906; 4° par suite, dans le nombre des plants mis en terre, qui s'élève à 352,200 alors qu'il était de 253,290. Le conseil général a continué, comme les années précédentes, à voter un crédit de 2,000 fr.

Nous donnons ci-après le détail de ces crédits et subventions, l'importance des travaux effectués et l'étendue reboisée.

Sur les 352,200 plants mis en terre, on compte :

64,400 épicéas.

266,000 pins divers, mélèzes, etc.

17,600 acacias.

4,200 feuillus (chêne, frêne, hêtre).

Total. 352,200

Il est à remarquer que deux particuliers ont pris part aux subventions départementales, ayant eux-mêmes exécuté de sérieux travaux de repeuplement.

COMMUNES et Sociétés scolaires forestières	SOMMES votées par les communes	SUBVENTIONS		TOTAL dépensé	PLANTA- TIONS effectuées	SURFACE reboisée	OBSERVATIONS
		du dépar- tement	de l'Etat				
Amondans	15 »	80 »	»	95 »	4,000	0 80	
Auxon-Dessous . S. sc.	»	»	15	42 85	2,000	0 30	
Aveney	25 »	50 »	20	95 »	5,300	0 68	
Avoudrey	»	»	42	42 »	1,200	0 33	
Baume	500 »	170 »	450	1,117 80	38,200	8 »	
Beure	»	»	10	10 »	1,100	0 22	
Chaléze	»	»	15	15 »	1,400	0 25	
Chalezeule	»	»	25	25 »	2,000	0 30	
Désandans	200 »	90 »	»	290 »	13,000	2 50	Dont 1-70 réfec- tion.
Déservillers	300 »	90 »	»	390 »	13,500	2 55	
Étalans	»	»	50	50 »	300	0 15	
Etray	»	»	100	100 »	1,200	0 35	
Eysson	»	150 »	»	350 »	6,000	1 »	
Flangebouche	»	»	50	50 »	1,000	0 25	
Fins (les)	»	»	60	30 »	1,000	0 25	
Fontain	150 »	75 »	»	225 »	8,000	1 50	
Gennes	143 »	»	»	143 »	»	0 50	Semis de 7 hect. résineux.
Gondenans-les-Moulins	100 »	80 »	»	122 05	8,300	1 80	
Gonsans	1,600 »	»	200	1,199 43	46,000	9 20	
Grand Combe	»	»	50	47 »	4,000	1 20	
Hérimoncourt	150 »	80 »	»	230 »	8,000	2 »	Réfection. Excès de dépense payé par la com- mune.
Saint-Juan	200 »	100 »	»	346 35	15,000	3 »	
Montfaucon	»	»	50	50 »	4,500	1 »	
Montrond	»	150 »	»	150 »	6,000	1 20	
Orsans	500 »	160 »	»	534 75	27,750	5 55	
Osselle	30 »	»	20	60 30	3,100	0 75	
Paroy	70 »	60 »	»	129 90	5,000	1 30	
Passonfontaine	»	»	50	50 »	2,000	0 50	
Pirey	»	»	20	79 05	1,600	0 30	
Pouilley-les-Vig.	»	»	16	78 45	3,600	0 75	
Quingey	300 »	90 »	»	390 »	15,700	4 50	
Randevillers	250 »	200 »	»	450 »	21,400	1 50	
Ronchaux	25 »	25 »	»	50 »	2,000	0 50	
Roulans	185 »	100 »	150	434 40	18,250	3 60	
Uzelle	200 »	150 »	200	374 10	20,000	4 »	
Valdahon	136 05	»	»	136 05	9,200	3 »	
Verrières (les)	60 »	»	60	120 »	2,500	0 50	
Saint-Vit	52 »	»	»	51 60	4,800	1 »	
<i>Particuliers :</i>							
M. Guinchard, à Ornans.	»	40 »	»	80 »	8,000	0 77	
M. Gauderon, à Besançon.	»	60 »	»	300 »	16,300	3 17	
TOTAUX	5,191 05	2,000	1,653	8,334 08	352,200	71 02	

Jura

1^o TRAVAUX DE REBOISEMENT

Les travaux de reboisement ont été effectués par 35 communes, savoir : Audelange, Dole, Chevreux, Mont-sous-Vaudrey, Conliège, Pimorin, Arbois, Bracon, Chamole, Chausseuans, Crotenay, Equevillon, Lemuy, Mouchard, Les Planches près Arbois, Salins, Supt, Treffay, Avignon, Coiserette, Jeurre, Lamoura, Lect, Martigna, Montcusel, Ravilloles, Rogna, Saint-Lupicin, Saugeot, Véria, Thoissia, Balanod, Blye, Vevy et Moutaine-Aresches.

Le montant de la dépense s'est élevé à 7,814 fr. 25, dont 1,952 fr. à la charge de l'État, 1,945 fr. 40 à la charge du département et 3,916 fr. 85 à la charge des communes.

Les travaux ont consisté dans la mise en terre de 189,500 plants presque tous résineux (en grande majorité des épicéas) sur une surface de 50 hectares.

2^o TRAVAUX D'AMÉLIORATIONS PASTORALES

Les travaux d'améliorations pastorales ont été exécutés par 30 communes ou sociétés scolaires, savoir : Andelot-lez-Saint-Amour, Baume, Conliège, Marangea, Nanc, Saint-Jean-d'Évreux, Aiglepierre, Andelot-en-Montagne, Besain, Mesnay, Moutaine-Aresches, Pont-d'Héry, Versen-Montagne, Avignon, Bonlieu, Bouchoux, Charchilla, Chassal, Choux, Cinquétral, Crillat, Cutturat, Hautes-Molunes, Lavans-lez-Saint-Claude, Maisod, Meussia, Molinges, Montcusel, Valfin-lez-Saint-Claude, Viry, Pupillin.

Le montant de la dépense s'est élevé à 6,412 fr., dont 860 fr. à la charge de l'État, 1,500 fr. à la charge des communes, et 4,052 fr. à la charge des communes ou sociétés scolaires.

Les travaux ont consisté dans la mise en terre de 133,500 plants, en majorité résineux, sur une surface de 33 hect. 50, en débroussaillage et épierrement de pâturages et améliorations des herbages sur une surface de 12 hectares environ.

En résumé, il a été dépensé, en 1907, dans le Jura :

Comme crédits votés par les communes	7,968 fr. 85
joints aux subventions du conseil général	3,445 40
et aux subventions de l'État	2,812 "
	14,226 fr. 25

qui ont permis de mettre en terre 323,000 plants, de reboiser 83 hect. 50 et d'améliorer 12 hectares de parcours communaux.

Haute-Saône

Jusqu'à ce jour, les efforts faits en vue de déterminer les communes ainsi que le conseil général à entrer dans la voie indiquée, les exemples donnés par les départements voisins du Doubs, du Jura et de la Côte-d'Or, avaient été à peu près sans résultat. En 1907, le conseil général, mieux inspiré et dégagé des soucis qui le préoccupaient d'assurer l'exécution de tramways départementaux, a jugé à propos d'encourager au moins le développement des sociétés scolaires forestières qui se constituent chaque jour. Aux neuf sociétés existantes (Calmoutier, Colombier, Cult, La Longine, Ormenans, Plancher-Bas, Purgerot, Traitiefontaine et Valleriois-le-Bois), il a été accordé une subvention de 225 fr., soit 25 fr. à chacune. Deux d'entre elles ont en outre obtenu, dans le même but, un secours de l'État, savoir : La Longine, 50 fr., et Traitiefontaine, 100 fr. C'est peu, sans doute. Mais ce modeste début fait bien augurer de l'avenir et des dispositions qui animent le conseil général.

Mentionnons aussi, dans le même ordre d'idées, six conférences en faveur du reboisement faites aux instituteurs par quatre agents forestiers et qui ont produit l'effet le plus satisfaisant.

Nota. — Pour mieux faire ressortir l'importance des travaux qu'entraînent les encouragements donnés par les conseils généraux dans ces trois départements ainsi que par l'État, récapitulons seulement les résultats des campagnes 1905, 1906 et 1907, nous verrons que pendant cette durée :

Il a été dépensé une somme de	90,252 fr. 64
mis en terre	2 millions 656,913 plants
et reboisé ou amélioré une surface de	854 hect. 23

Ces chiffres ne représentent pas, il faut bien le dire, l'ensemble des travaux de repeuplement effectués dans cette région. Si l'on veut tenir compte : 1° des reboisements importants entrepris par bien des communes à l'aide de crédits spéciaux; 2° des travaux, qui ne sont pas négligeables, réalisés par les 150 sociétés scolaires forestières que l'on compte aujourd'hui, on arrivera à un nouveau total qui ne différera pas sensiblement de celui donné ci-dessus. Il n'y a dès lors pas lieu de désespérer de l'œuvre de la reforestation dans cette partie de la France.

II. — Travaux des Sociétés scolaires forestières.

Dans le Bulletin n° 3 de septembre 1907, nous avons fait connaître le résumé de tous les travaux effectués par les sociétés scolaires du département du Jura depuis leur fondation (1900-1901) jusqu'au 31 décembre 1906; pour continuer cet exposé, nous donnons ci-après, d'après le Bulletin de l'instruction primaire de mars 1908, le résultat de la campagne 1907 (voir le tableau ci-après); il servira à prouver que le zèle de ces sociétés ne se dément pas. On pourra ainsi aisément récapituler l'ensemble qui se traduit par une surface de 668 hect. 66 transformés, dont 463 hect. 98 plantés,

et 20½ 68 de parcours améliorés depuis le moment de leur fondation jusqu'au 31 décembre 1907.

Sociétés	{	Nombre de sociétés	64
		— de membres actifs	1,450
Recettes en nature et en argent.	{	Cotisations	522 20
		Heures de travail effectuées	5,841 15
		Subventions de l'État	1,311 »
		— du département	1,353 50
		— des communes	2,308 65
		— des particuliers { argent	637 40
Travaux effectués	{	plants	11,250
		graines	4½5
		Semis épicéa, pin sylvestre, etc. (mètres carrés)	403
		Plantations { à demeure (nombre)	222,515
		repiquage (nombre)	243,090
		Surface plantée (en hectares)	57 18
		Améliorations pastorales (en hectares)	24 61
		Hannetonnage (kilogrammes détruits)	91 50
Résumé	{	Protection des nids (nombre de nids protégés)	424
		Échenillage (nombre de bourses détruites)	1,401
		Nombre d'heures employées	21,139
		Dépense réelle	7,093 79
		Valeur approximative de tous les travaux	12,409 35

A. B.

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : M. Clément de Grandprey; M. Bertucat. — Distinctions honorifiques de nos Sociétaires. — Bibliothèque de la Société. — Conversion des taillis en futaie. — Accident d'automobile.

Nécrologie : M. Clément de Grandprey. — Si le service forestier vient de perdre en M. Clément de Grandprey, ancien inspec-

teur général, un de ses doyens et de ses agents les plus distingués, notre Société forestière voit aussi disparaître avec lui le doyen de ses membres, qui avait pour elle la plus haute estime. Du jour, en effet, où il eut connaissance de ses travaux, de ses résultats, il demanda à entrer dans ses rangs et s'intéressa vivement à ses publications, applaudissant à ses bulletins. N'avait-il pas conservé jusqu'au dernier jour, malgré son grand âge et la maladie qui paralysait ses mouvements, sa pleine lucidité d'esprit et son grand amour pour la forêt ?

Aussi nous ne pouvons moins faire que de lui rendre un dernier hommage et de donner un récit de ses obsèques qui ont eu lieu à Versailles, le 1^{er} juin, en présence de MM. Daubrée, directeur général des eaux et forêts ; Gabé, directeur honoraire ; Fétet, administrateur ; Lafosse, conservateur. Le deuil était conduit par son fils, tout récemment promu général, gouverneur d'Alger, et par son gendre, M. Mangin d'Hermantin.

Personne, mieux que M. Daubrée, ne pouvait, parlant surtout au nom de l'Administration, qu'il dirige avec tant d'intérêt et de bienveillance, retracer cette brillante carrière, entièrement consacrée à la cause des forêts ; aussi nous reproduisons le discours si éloquent qu'il a prononcé sur sa tombe, en nous associant vivement aux regrets exprimés et adressant à sa famille nos sentiments de la plus douloureuse sympathie.

« Mesdames, Messieurs, ce n'est pas seulement l'un des doyens respectés du corps forestier, l'un de ses membres les plus éminents, qu'au nom de l'administration des eaux et forêts je viens saluer, en adressant à Clément de Grandprey des paroles d'adieu, c'est aussi, c'est avant tout au maître aimé, vénéré et fidèle qui m'a aidé dans toutes les étapes de ma carrière, que j'apporte le témoignage de ma vive reconnaissance et de ma plus grande affection.

En revoyant le passé, mon cœur se brise, et au moment de cette dure séparation, mon émotion est aussi poignante et ma douleur aussi cruelle que s'il s'agissait d'un des membres les plus proches de ma famille.

M. Clément de Grandprey était né dans les Vosges, le 9 mars 1820. Ancien élève de l'École forestière, il entra dans le service le 9 août 1841. Il fut garde général à Saint-Dié, puis à Levier. Nommé sous-inspecteur à Haguenau le 30 novembre 1847, il fut élevé à la même résidence au grade d'inspecteur, le 22 avril 1854, le premier de sa promotion.

C'est dans ce beau domaine de Haguenau que beaucoup d'entre nous, dont le nombre, hélas ! s'éclaircit chaque jour, se souviennent de l'avoir rencontré pour la première fois. Il montrait sa forêt aux jeunes générations de l'école de Nancy qui, chaque année, venaient lui demander, après l'enseignement théorique, la vraie connaissance pratique et technique de la forêt.

Lors de la guerre, il concourut à la défense du pays, faisant sauter tous les ponts de la forêt, sur l'ordre du maréchal de Mac-Mahon.

Les événements de l'année terrible le chassèrent d'Alsace et le ramenèrent au pays lorrain. Il fut nommé conservateur à Épinal le 18 août 1871. Les résultats féconds de son administration le signalèrent à l'attention du gouvernement, qui le désigna pour faire partie du corps des inspecteurs généraux lors de sa création en 1878. M. Clément de Grandprey déploya dans ces hautes fonctions la plus grande activité et fit montre des plus solides qualités. Il lui fut à plusieurs reprises confié des missions importantes. En 1880, après le rigoureux hiver qui avait détruit les richesses forestières de la Sologne, il fut chargé d'étudier sur place les mesures à prendre en vue d'atténuer pour l'avenir les conséquences de ce désastre et l'on sait comme il réussit. La croix de chevalier de la Légion d'honneur récompensa ses services.

En 1882, il fut envoyé en Algérie et signala d'importantes modifications à apporter au service, dont le résultat fut de sauver les forêts de chênes-lièges qui font aujourd'hui la richesse de la colonie.

La même année il fit une reconnaissance des forêts de la régence de Tunis et dressa pour leur exploitation et leur mise en valeur un programme dont les bases furent adoptées ; c'est à lui que la Tunisie doit d'avoir si heureusement et rapidement profité de l'exploitation de ses massifs forestiers.

En 1884, malgré l'épidémie cholérique qui sévissait dans les ports de la Méditerranée, il n'hésita pas à se rendre de nouveau dans la régence pour y appliquer son programme.

Quelle noble nature, quelle fierté, quelle indépendance de caractère ! Et aussi quelle fermeté, quelle volonté, quelle énergie dans l'action ! Il fut, dans toute l'acception du mot, un chef, un vrai chef, et sa vie reste pour nous un noble exemple.

Il n'était pas seulement respecté et suivi ; il était estimé et vénéré. Derrière une froideur plus apparente que réelle et une grande exigence du métier, se cachaient une bonté et une indulgence toujours prêtes à pardonner.

Dans sa vigoureuse vieillesse, il voulait bien encore se souvenir du passé et il ouvrait à tous ceux qui venaient le voir à Versailles et son expérience et son cœur.

Sa vie privée fut encore plus admirable que son existence administrative. Marié en 1852 à M^{lle} de Baudel, devenu ainsi le beau-frère d'un de ses camarades d'école, il fut le mari le meilleur et le père le plus accompli. Jamais union ne fut plus parfaite, intimité plus touchante. Depuis le jour où tous deux s'étaient choisis, leurs mains ne s'étaient pas désunies. Aussi lorsqu'en 1891 la mort vint subitement lui ravir la compagne admirable qui avait été toute sa vie, son chagrin fut immense et jamais il ne s'en était remis. Il trouva cependant dans l'affection et la tendresse de ses chers enfants, dans les soins empressés qui lui furent prodigués, un adoucissement à sa grande douleur. Les succès d'un fils chéri parvenu aux plus hauts grades de l'armée, dont il était si justement fier, lui donnèrent, au soir de sa vie, les plus grandes joies.

Mais ce croyant et ce fidèle trouva dans sa ferveur et dans sa foi profonde la consolation que demandait son grand chagrin. La mort fut douce à ce vaillant ; il la regarda s'approcher sans crainte, avec une tranquillité sereine, comme si elle venait le prendre pour le conduire auprès de celle qui l'attendait.

Au nom de l'administration des eaux et forêts, adieu, cher maître. Votre vie reste pour nous un précieux enseignement ; nous conserverons pieusement votre souvenir. »

M. Bertucat. — Le 24 juillet dernier, est décédé, à Lons-le-Saunier, M. Auguste Bertucat, inspecteur des eaux et forêts en retraite. Ses obsèques ont eu lieu le 28, dans cette ville de Lons-le-Saunier qu'il habitait depuis vingt-six ans, et où il ne comptait que des amis. MM. Bergère et Chaudey, inspecteurs, Bresse, inspecteur adjoint, et Raynaud, garde général sédentaire, tenaient les coins du poêle, et un piquet, composé de seize chasseurs forestiers, commandés par M. Gai-net, garde général à Orgelet, rendait les honneurs. Un grand nombre de Lédoniens, de nombreux fonctionnaires civils et militaires, parmi lesquels M. Chapuis, maire et député, le trésorier-payeur général, le général Loyer, le colonel Place et de nombreux officiers, témoignaient par leur présence aux obsèques de la profonde sympathie qu'avaient toujours inspirée à Lons-le-Saunier M. Bertucat et sa famille.

Qu'il nous soit permis de résumer ici les paroles émues que prononça sur sa tombe son ami, M. Bergère, au nom de M. le conserva-

teur, retenu loin de Lons-le-Saunier, et de l'administration qu'il avait servie pendant trente-sept ans.

Le fait saillant de sa carrière se trouve à son début, où ses chefs, pleins de confiance en son intelligence et ses qualités, lui confièrent une mission particulièrement délicate. Il s'agissait d'organiser le service forestier de la Savoie, qui venait de se donner à la France. Cette tâche était rude. Elle exigeait des connaissances professionnelles très développées, un tact particulier, un esprit judicieux et surtout une grande bienveillance. C'est à cette mission délicate que l'administration appela M. Bertucat à collaborer en le nommant garde général à Chambéry, puis à Saint-Pierre-d'Albigny. Il sut rendre, dans ces postes difficiles, les services qu'on attendait de lui. Pour le récompenser, ses chefs le ramenèrent dans la région où il avait ses affections et ses intérêts, et il y occupa successivement les postes d'Arnay-le-Duc et d'Autun.

Après ces diverses étapes, il est appelé, en 1882, au poste d'inspecteur en cette ville qu'il ne devait plus quitter. Son œuvre, pendant les quinze années qu'il occupa ce poste, est écrite dans les forêts qu'il a gérées, et ses successeurs pourront la lire pendant de longues années. Mais ce que l'on doit surtout rappeler ici, ce sont ses qualités d'esprit et de cœur.

D'une parfaite loyauté, d'une grande droiture, l'expression de ses sentiments était toujours sincère. Esprit d'exactitude, il cherchait passionnément la vérité et la faisait prévaloir autant qu'il était en son pouvoir. Très ouvert aux choses de l'esprit, lorsque l'heure de la retraite eut sonné, M. Bertucat s'en aperçut à peine : car il avait conservé le goût des travaux intellectuels et des études qui l'ont occupé jusqu'à son dernier jour. Après cette existence si bien remplie et qui s'éteint entourée du respect de tous, adressons à cette compagne de sa vie, si dévouée, si pleine de cœur, à toute sa famille si justement explorée, l'expression de notre bien sincère et douloureuse sympathie.

A. C.

Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — Par décret du président de la République et par décision du ministre de l'instruction publique, ont été nommés :

Dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Officier : M. Charles Guyot, directeur de l'École nationale forestière de Nancy.

Chevalier : M. Tourtel, Jules, conservateur des eaux et forêts, à Valence (Drôme) ;

Dans les distinctions de l'instruction publique :

Officier d'Académie : M. Painchaux, attaché au consulat de France à Monaco, et qui venait déjà de recevoir une médaille d'honneur pour avoir arrêté un escroc dangereux, puis un cheval emporté trainant une voiture occupée par deux femmes.

Signalons en outre le prix Boutroux, consistant en une médaille d'argent, décerné le 24 avril dernier par la Société de géographie à M. d'Alverny, inspecteur adjoint des eaux et forêts, pour ses travaux sur les monts du Forez.

Toutes nos félicitations aux heureux promus.

Nota. — Toutes les promotions du 14 juillet, n'ayant pas encore été publiées, ne pourront être données qu'au prochain Bulletin.

Bibliothèque de la Société. — Nous avons reçu pour notre Société :

1° De M. Paul Descombes, président de l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes :

a) *Le problème pastoral et forestier*, note pour la commission extra-parlementaire, broch. in-8, 18 pages ;

b) *Vicissitudes de l'aménagement des montagnes*, broch. in-8, 4 pages ;

c) *L'aménagement des montagnes et les impossibilités*, broch. in-8, 12 pages.

2° De M. Dinner, inspecteur adjoint des eaux et forêts, à Nice : Sa conférence sur le reboisement.

3° De MM. de Liocourt et Pardé, inspecteurs des eaux et forêts, un article : *Association forestière*, qu'ils ont publié dans la *Revue des eaux et forêts* du 1^{er} mai 1908.

4° De MM. C.-J.-M. Bernard et H. Vallot : *Les chemins de montagne*, broch. in-8, 40 pages.

Conversion des taillis en futaie. — PRÉLIMINAIRES. — Le VIII^e congrès de l'Association franc-comtoise s'est tenu à Salins, le 4 août dernier, sous la présidence de M. l'abbé Perrod, accompagnant M. Étienne Lamy, de l'Académie française, et M. Philippe Berger, sénateur, membre de l'Institut.

La place nous manque, à notre grand regret, pour en faire connaître les résultats et ce serait avec un plaisir extrême que nous relaterions les questions traitées, les brillantes notes, communications, études

qui ont été exposées. Mais ce que nous ne pouvons nous dispenser de citer, c'est l'éloquente allocution de notre président qui traite précisément le sujet qui est à l'ordre du jour : *La conversion des taillis en futaie*.

Nous sommes heureux de pouvoir la reproduire ci-après :

Messieurs,

C'est de la parure verte de notre belle Franche-Comté, de la plus importante de ses richesses naturelles, que j'ai à vous entretenir quelques instants.

La Société forestière de Franche-Comté et Belfort qui tenait ici même, à Salins, il y a dix-sept ans, ses premières assises, ne pardonnerait pas à son président d'avoir laissé échapper cette occasion de parler d'elle et de son œuvre devant le public d'élite réuni dans nos murs aujourd'hui.

Je remercie votre distingué président, M. l'abbé Perrod, de m'avoir permis de ne pas manquer à ce que je considère comme un devoir.

Il m'est, en effet, éminemment agréable de constater devant les notabilités de la science dans notre province, que la Société forestière de Franche-Comté et Belfort peut à juste titre revendiquer l'honneur d'avoir provoqué le grand mouvement qui s'est propagé dans toute la France en faveur de la sauvegarde de nos forêts et de leur extension, et qui est enfin parvenu à émouvoir les pouvoirs publics et le Parlement lui-même.

Et puisque je suis Jurassien, qu'il me soit permis de rappeler aussi que c'est dans ce coin de la province comtoise que fut créé le premier Crédit mutuel agricole qui a servi d'exemple et de point de départ à l'organisation du Crédit agricole aujourd'hui définitivement installé en France.

Mais, revenons aux forêts. Nous possédons sur nos plateaux les plus belles et les plus riches sapinières de France, je dirai même d'Europe. A 15 kilomètres d'ici, s'étend, de Levier à Champagnole, un massif continu de 6,000 hectares de superbes forêts de sapins appartenant à l'État : celles de Levier, La Joux et La Fresse, qui rapportent chaque année au trésor plus d'un million de francs.

De Saint-Claude au clos du Doubs, près de Saint-Hippolyte, sur les deuxième et troisième plateaux, s'allongent, le long des crêtes, des sapinières appartenant pour la plupart aux communes dont elles constituent la fortune en même temps qu'elles fournissent un aliment précieux à l'activité laborieuse de nos montagnards.

En dessous, sur les premiers plateaux, d'Arinthod et Saint-Julien,

dans le Jura, à Blamont, dans le Doubs, succèdent brusquement aux riches futaies de maigres taillis ; c'est l'image de la misère à côté de l'opulence.

Plus bas, au pied de la chaîne du Jura, s'étalent dans la plaine les taillis de chênes, plus remarquables par l'étendue qu'ils occupent que par leur valeur. La forêt de Chaux à elle seule recouvre 20.000 hectares d'un seul tenant, entre les rivières du Doubs et de la Loue. C'est le plus grand massif forestier de France, mais c'est une forêt ruinée ; les 14.000 hectares appartenant à l'État ne lui rapportent guère plus de 400.000 fr. bon an mal an.

Vous avez déjà compris que la supériorité du rendement des forêts de la haute montagne sur celles du premier plateau et de la plaine tient à ce que les premières sont des futaies et les secondes des taillis. Les premières produisent le bois d'œuvre, si rare et si cher en France ; les secondes donnent en majeure partie des bois de feu et des bois à charbon de peu de valeur et d'un placement difficile parce qu'ils sont trop abondants.

La France importe chaque année pour 150 millions de francs de bois d'œuvre fabriqué à l'étranger, dont :

110 millions de sciages de sapin et 40 millions de sciages de chêne.

En convertissant nos taillis en futaies, nous n'avons donc pas à craindre la mévente.

D'après les statistiques provoquées par la Société forestière de Franche-Comté et Belfort et établies par les forestiers les plus compétents, les sapinières du Jura et du Doubs rapportent environ 100 fr. par hectare et par an ; les taillis du premier plateau ne rapportent qu'environ 20 fr., et ceux de la plaine dans le Jura et la Haute-Saône, environ 25 fr.

La conversion que notre Société demande avec instance aurait donc pour résultat final de *tripler* ou *quadrupler* le revenu des forêts de cette dernière catégorie.

Admettons que le revenu ne soit que doublé, ne vaudrait-il pas la peine qu'on s'en occupât ?

La ville de Salins possède :

120 hectares de sapinières qui lui rapportent en moyenne 12.000 fr. par an ;

Et 650 hectares de taillis qui ne lui rapportent que 8.000 fr.

Ce qui correspond à un rendement de :

100 fr. par hectare et par an pour la sapinière ;

13 fr. seulement pour les taillis.

Aussi la ville de Salins a-t-elle demandé, dès 1898, par un vote unanime du conseil municipal, la conversion de ses taillis en sapinières.

Toutes les communes de Franche-Comté n'ont pas eu cette sagesse ; beaucoup opposent encore une résistance insurmontable, et l'administration forestière impressionnée n'ose que timidement poursuivre une évolution qui s'impose.

La Suisse, plus avisée, a, depuis cinquante ans, au lendemain de la fermeture des forges au bois, compris qu'il y avait quelque chose de changé, et elle a entrepris systématiquement les conversions. Vous avez tous pu constater que dans la plaine comme dans la montagne, les forêts n'y sont formées que de grands arbres.

Dans les Vosges et en Lorraine, la quantité des arbres réservés est telle que ce sont de véritables *futaies sur taillis* où la production du bois d'œuvre joue le rôle principal au grand profit des propriétaires.

Une autre raison décisive milite encore en faveur des futaies, c'est la rareté de la main-d'œuvre qui va s'aggravant et oblige à recourir de plus en plus aux bûcherons étrangers. Or, les taillis exigent beaucoup plus d'ouvriers, pour un travail bien plus pénible qui rebute nos Français.

Il vous appartient, Messieurs, de nous aider à modifier l'état d'esprit de nos populations, de les rendre plus conservatrices de leurs richesses forestières, de leur faire comprendre qu'une culture intensive pourrait rendre les forêts de la plaine et du premier plateau aussi productives que celles de la haute montagne.

Je me hâte de dire que nous ne prétendons pas convertir en sapinières tous les taillis de la région basse, non ! ce que nous demandons, c'est qu'on en fasse *autant que possible* des futaies de chêne et hêtre dans la plaine, des futaies de hêtre et chêne sur le premier plateau, et des sapinières seulement aux altitudes supérieures à 500 ou 600 mètres.

Et ce résultat serait vite et facilement atteint si l'Administration forestière avait les bras libres ; si les municipalités, au lieu de faire entendre à celle-ci qu'elle réserve trop, lors des coupes de taillis, au lieu de la forcer quelquefois même à revenir en arrière pour couper les arbres réservés à juste titre les années précédentes ; si, dis-je, elles lui indiquaient nettement leur intention sur le but à atteindre : *la production du bois d'œuvre, la futaie*, en s'en remettant à elle du soin d'y arriver sagement, sans sacrifices exagérés, sans trouble ni dans les aménagements, ni pour les budgets communaux, simplement par *l'allongement des révolutions* et par *des balivages de plus en plus riches en gros arbres*.

Je vous demande pardon, Messieurs, de tenir devant vous un langage aussi technique et d'abuser de votre bienveillance et de vos instants.

Mais j'éprouve un tel désir de voir cesser au plus tôt ces coupes rases qui déshonorent nos versants jurassiens, comme vous pourriez le voir actuellement aux sources de la Loue, dans ce beau ravin de Noailles, dont le manteau vert a disparu pour laisser apparaître la roche nue, j'éprouve un tel désir de voir augmenter la beauté et la richesse de notre cher pays comtois, que je me suis oublié à parler trop longuement.

Il me reste à vous remercier et à vous demander votre appui, à vous demander de passer avec nous à l'action, afin que bientôt l'on puisse dire fièrement de toutes nos forêts comtoises ce que l'on peut lire sur la pierre de nos forteresses :

Nec pluribus impar

Accident d'automobile — Au moment de mettre sous presse, nous apprenons la nouvelle d'un bien triste accident survenu, le 18 juillet, à l'un de nos zélés compatriotes, membre de notre Société, M. Roy, inspecteur adjoint des eaux et forêts, délégué du chef de service de l'Indo-Chine à Saïgon.

Il revenait en automobile d'une tournée forestière, lorsque la rencontre d'un troupeau de buffles fit dévier brusquement la voiture sur la gauche. Il avait malheureusement, à ce moment, la jambe pendante en dehors de la voiture; cette jambe rencontra un poteau télégraphique en fer avec une telle violence qu'elle est à moitié sectionnée au bas du mollet. On le transporte de suite à l'hôpital de Saïgon, où il n'arrive qu'après cinq heures de cahots et de souffrances atroces dans ces horribles voitures indigènes. Le médecin en chef espère un instant conserver cette jambe; mais le 20 juillet, l'amputation déclarée nécessaire fut pratiquée un peu au-dessus du genou. L'opération fut supportée de la manière la plus stoïque et, d'après une deuxième dépêche, tout indique qu'il y a espoir de complet rétablissement.

Nous faisons des vœux pour une prompte guérison, et nous espérons que le service forestier de l'Indo-Chine, en si bonne voie d'organisation, se remettra des épreuves qu'il subit par la mort de M. Chappotte et l'accident de M. Roy.

Le Gérant, F. CORNE.

Marchandises de 1^{er} choix. A VENDRE à prix réduit

650,000 plants résineux, prêts à la mise en forêt

CONSISTANT EN

300,000	épicéas excelsa,	4 ans,	repiqués,	de 0 ^m 25 à 0 ^m 30 de haut.
200,000	—	4 ans,	—	de 0 ^m 30 à 0 ^m 40 —
60,000	—	5 ans,	—	de 0 ^m 40 à 0 ^m 50 —
20,000	—	5 ans,	—	de 0 ^m 50 à 0 ^m 60 —
20,000	mélèzes d'Europe,	4 ans,	—	de 0 ^m 25 à 0 ^m 50 —
20,000	sapins argentés,	4 ans,	—	de 0 ^m 20 à 0 ^m 25 —
15,000	pins sylvestres et noirs d'Autriche,	—	—	de 0 ^m 25 à 0 ^m 30 —
15,000	bouleaux, hêtres et aunes rouges,	—	—	de 0 ^m 35 à 0 ^m 60 —
Plus 500,000 semis épicéas, 1 ^{er} choix.				

S'adresser à **M. GROS fils, pépiniériste, à Orgelet (Jura)**

Pour cause d'âge (73 ans) et de santé, le sieur Gros fils cédera, courant décembre 1908, ces pépinières dont la contenance est de 67 ares. avec facilités de les agrandir ; il invite MM. les amateurs à venir les visiter avant les ventes d'automne, pour se rendre compte.

Ces pépinières modèles, installées depuis 10 ans, pourvues d'une couverture mobile pour les semis, sont situées à Orgelet (chef-lieu de canton), desservi par un tramway qui, dans 24 ou 48 heures, permet de livrer dans toutes les gares des départements du Jura, de l'Ain, du Doubs, et partie de la Suisse.

Le roulement de ces pépinières est agencé pour livrer chaque année de 6 à 700,000 plants prêts à la mise en forêt et produire les semis pour leur alimentation.

Bonne clientèle. — Bonnes conditions. — Facilité pour les paiements

Bénéfice net, chaque année, de 5,000 à 5,500 francs

DEUX PERSONNES PEUVENT, A ELLES SEULES, EN FAIRE L'EXPLOITATION

ADJUDICATION AU RABAIS

Le mercredi 7 octobre 1908, à 2 heures précises

En l'étude et par le ministère de M^e BÉLIARD, notaire à Reims (Marne),
rue du Carrouge, 12

EN 10 LOTS AVEC FACULTE DE RÉUNION

Des COUPES A FAIRE (martelage 1907)

Sur environ 175 hectares de beaux bois

SIS FORÊT DE REIMS, CANTONS DE CHATILLON-SUR-MARNE ET VILLE-EN-TARDENOIS

Arrondissement de Reims

Taillis de 26 à 37 ans, ensemble 12,253 arbres, dont 8,915 chênes, 241 frênes
2,407 blancs et 690 sapins et peupliers

Exploitation facile : vidange par chemins ferrés, proximité du chemin de fer de l'Est, de la Marne et du canal latéral à cette rivière.

S'adresser, pour visiter, à Champlat, par Châtillon-sur-Marne, chez M^{me} DI-DIER, et pour tous renseignements et envoi de l'affiche, à M^e BÉLIARD, notaire, à Reims (Marne), dépositaire du cahier des charges.

FOURNISSEURS DE GRAINES & DE PLANTS

ACCORDANT DES REMISES DE 10 % A NOS SOCIÉTAIRES

PIERRE SCHOTT

KNITTELSHEIM, PALATINAT (BAVIÈRE)

Maison fondée en 1784

SÉCHERIE DE GRAINES FORESTIÈRES

SPÉCIALITÉS : Graines de Pin sylvestre d'Haguenau. — Plants forestiers, résineux et feuillus, de toutes espèces, culture par millions. — Pin noir d'Autriche 2 ans.

Envoi du catalogue franco sur demande

Accordant une remise de 10 % à nos Sociétaires 3/4

COLOMBE-LENAULT-HUET

Pépinieriste à USSY (Calvados)

PLANTS RÉSINEUX DE TOUTES ESSENCES

Pins noirs de 2 ans repiqués, extra; **Pins sylvestres** de 3 ans repiqués, extra; et 2 ans repiqués. — **Épicéas** repiqués de 20 à 40 cent. et de tout âge. — **Mélèzes d'Europe et du Japon.**

Prix défiant toute concurrence. Envoi d'échantillons contre 1 fr. 50 en timbres

CATALOGUE GRATIS ET FRANCO SUR DEMANDE

Remise de 10 % à nos Sociétaires 3/4

AVIS AUX PROPRIÉTAIRES DE FORÊTS

SAPINS & ÉPICÉAS DE 5 ANS REPIQUÉS

Hauteur 0-40 à 0-50, à 12 fr. le mille

PLANTS PLUS FAIBLES REPIQUÉS

Hauteur variant entre 0-25 et 0-40, de 8 à 10 fr. 50 le mille

A VENDRE OU ÉCHANGER CONTRE VIN DE PROPRIÉTAIRE

Remise de 10 % à nos Sociétaires

L. BOILLON, A BRETONVILLERS (DOUBS) 3/4

Auguste GAMBS, à Haguenau (Alsace)

Accorde une remise de 10 % à MM. les Sociétaires

SÉCHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES

Seul concessionnaire des cônes de pin sylvestre de la forêt de Haguenau

SPÉCIALITÉ DE PIN SYLVESTRE DE LA FORÊT DE HAGUENAU

OFFRES EN NOUVELLES RÉCOLTES

	le kilog.
Sapin argenté, épicéa	1 fr. 75
Bouleau, charme, acacia	1 10
Glands de chêne pédonculé	0 15
Glands de chêne rouvre	0 25
Orme, érable, frêne	0 65
Glands de chêne rouge d'Amérique	0 75

3/4

SECHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES DE TOUTES VARIÉTÉS

VERSEPUY

A AURILLAC (Cantal)

LA PLUS ANCIENNE ET LA PLUS IMPORTANTE PRODUCTION FRANÇAISE DE GRAINES FORESTIÈRES

Fournisseur des Administrations forestières de France et de l'étranger.
Exportateur de quantités très importantes de semences forestières françaises dans toute l'Europe.
Graines garanties de très haute germination et donnant à l'analyse le maximum de pureté.

Spécialités : Pin sylvestre, pin noir, pin maritime, mélèze, etc.

Remise de 10 % à nos Sociétaires

3/4

A VENDRE

1,000,000 de plants de Peupliers suisses

BLANCS OU ROUGES dits *EUCALYPTUS SARCE*

PRIX : 50 FR. LE CENT

Avec cette variété on peut créer une forêt dans vingt ans

S'ADRESSER A MM. MARION FRÈRES, PETITS-FILS ET SUCCESSEURS DE M. C. SARCE
PROPRIÉTAIRES A PONTVALLAIN (SARTHE)

10 % de remise à nos sociétaires

4/4

A VENDRE

Histoire naturelle complète de BUFFON, en 74 volumes, reliés, en très bon état, avec planches intercalées dans le texte. Edition rare de l'an VIII (1800). Reliure ancienne. (Bel ouvrage pour bibliothèque.)

ADRESSER LES OFFRES A

M. SEURRE, ancien inspecteur des Eaux et Forêts, à Bourg (Ain)

Avis aux Sociétaires et aux Abonnés du Bulletin

Par suite d'entente avec l'éditeur des plans forestiers désignés ci-après, un prix de faveur est fixé aux sociétaires et aux abonnés :

Plan des forêts des environs de Levier. . . . 0 fr. 50
Plan de la forêt de Chaux . . . 1 fr. »

Adresser la somme à M. DAVID-MAUVAS, libraire à Salins, qui expédiera
 directement par poste, franco 3/4

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ

EN VENTE :

1° Quatre fascicules de l'**Aide-Mémoire du forestier**, savoir :

Fascicule **Sciences naturelles**, par M. PARDE, résumant tout ce qui concerne la zoologie, la botanique, la lithologie, la géologie, au point de vue forestier. — Brochure in-16 jésus de 220 pages.

Fascicule **Sciences mathématiques**, résumé de ce qui peut être utile à un forestier en fait de *sciences mathématiques*, c'est-à-dire en matière d'arithmétique, de géométrie, arpentage, nivellement, algèbre, trigonométrie. Nombreuses tables utiles, spécialement tables de logarithmes. — Broch. in-16 jésus de 160 p.

Fascicule **Sciences juridiques**, par M. DEROYE, inspecteur des eaux et forêts, docteur en droit. Résumé de législation, jurisprudence usuelles en matière de forêts, chasse et pêche, *mis à jour avec les dernières lois forestières*; organisation administrative forestière; tableaux des infractions et des pénalités, index alphabétique. — Broch. in-16 jésus de 200 pages.

Fascicule **Sylviculture**, par M. DEMORLAINE, inspecteur adjoint des eaux et forêts, traitant d'une manière succincte : Histoire sommaire de la sylviculture, rôle des forêts, sol forestier, classification et monographie de nos principales essences feuillues et résineuses; Méthodes de traitement (taillis, taillis sous futaie, futaie); Entretien des forêts (éclaircies, dégagements, élagages, émondages), plantations, etc., etc. — Brochure in-16 jésus de 261 pages.

2° **L'Annuaire** en 1907 des membres de la Société forestière. — Brochure in-16 de 100 pages. — Prix : 0 fr. 75.

En librairie. Franco à domicile.

Prix du Carnet-Agenda 1905	0 fr. 90	1 fr. »
Prix de chaque fasc. pris isolém. (Aide-Mém.).	1 fr. 65	1 fr. 80
Prix des 4 fascicules parus	6 fr. »	6 fr. 45
Annuaire 1907	0 fr. 60	0 fr. 75

BROCHURE RECOMMANDÉE

Le revenu imposable des forêts. — 1° Rapport de M. DEROYE, docteur en droit, au nom de la Commission de législation; 2° Note explicative de M. ROULLEAU, conservateur des forêts; 3° Notes de M. ARNOULD, inspecteur des forêts, sur l'évaluation du revenu de la propriété forestière et sur l'impôt sur la coupe. — Projet de vœu.

Broch. in-8, 32 pages. — Prix de propagande, *franco*, 0 fr. 30.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE

DE FRANCHE-COMTÉ & BELFORT

COMITÉ EXÉCUTIF

Séance du 10 novembre 1908, à Besançon

Présidence de M. Maurice BOUVET, président

Présents : MM. ALGAN, BOUVET, BOISSELET, DUBOURG, DUFAY, DURET et VIELLARD.

Absents ayant envoyé leurs pouvoirs : MM. Bourdin, Broilliard, Bruand, de Falletans, Jobez, Jourdan, Millischer et Vandel.

M. Algan remplit les fonctions de secrétaire.

CORRESPONDANCES. — Le *président* fait part au Comité des principales communications qu'il a reçues :

a) D'une lettre de M. A. V., de la Dumbéa (Nouvelle-Calédonie), demandant des graines d'arbres de notre région, le climat étant celui qui convient aux orangers. Comme les arbres de Franche-Comté ne pourraient s'adapter à ce climat, l'envoi de diverses brochures a été jugé plus opportun ;

b) D'une lettre de M. X., désirant garder l'anonymat, faisant don de 10,000 plants, soit en épicéas de quatre ans, soit en pins sylvestres de trois ans repiqués ; les remerciements de la Société lui ont été adressés ;

c) D'une lettre de M. Louis Bernard, pépiniériste à Vannoz (Jura), faisant don à la Société de 200 cytises de trois ans ; les remerciements de la Société ont été adressés ;

d) De M. Truchet, de Nolay (Côte-d'Or), faisant part que l'Union

commerciale et industrielle de cette localité a l'intention de faire des essais de plantations sur les montagnes dénudées du voisinage; renseignements, annuaire et bulletins d'adhésion ont été envoyés;

e) De la station de pathologie végétale de Paris, demandant des indications sur l'ancienneté et l'indigénat de la maladie dite le *blanc du chêne* dans notre région; il a été répondu qu'elle était récente, ne s'attaquait qu'aux jeunes rejets, mais que cette maladie existait depuis longtemps en Franche-Comté sur l'érable champêtre;

f) De M. Bergère, inspecteur des eaux et forêts, à Lons-le-Saunier, signalant l'intention de la caisse d'épargne de Lons-le-Saunier de consacrer 80,000 fr. de sa fortune personnelle à l'achat de terrains vagues, destinés à être reboisés, et demandant si des terrains en bonnes conditions de reboisement, valant au maximum 100 à 300 fr. l'hectare, pouvaient être signalés; il a été répondu par l'indication de divers terrains; les lecteurs de ces lignes sont invités à en indiquer à M. Bergère, s'ils en connaissent;

g) D'une lettre de M. Prades, garde forestier à Hanoï, annonçant l'envoi de graines forestières d'Indo-Chine avec une notice. Ces graines ne sont point encore parvenues à destination.

AIDE-MÉMOIRE ET AGENDA. — Le *président* donne lecture d'une note de M. Bourdin, signalant le succès de l'*Aide-mémoire du forestier*, dont la vente s'est élevée, au total, à 3,017 exemplaires, et, pour les dix mois écoulés de 1908, à près de 1,000 exemplaires, savoir :

Le 1 ^{er} fascicule.	207
2 ^e — . . .	157
3 ^e — . . .	246
4 ^e — . . .	345
Total. . .	955

Quant à l'*Agenda du forestier*, il en a été vendu plus de 10,000 exemplaires.

Le Comité, sur la proposition du président, saisit cette nouvelle occasion de féliciter son dévoué secrétaire général d'un succès qui est dû à son initiative et au zèle de ses dévoués collaborateurs.

PROJET DE LOI RÉGLEMENTANT LES EXPLOITATIONS FORESTIÈRES DES PARTICULIERS. — Le *président* signale un discours récent de M. Dumont, député, qui a profité de la discussion du budget du ministère de l'agriculture devant la Chambre, pour insister à nouveau en faveur du

projet de loi limitant à cinq fois la possibilité le droit d'exploitation dans les forêts particulières.

Le Comité estime qu'il y a lieu de faire au plus tôt une démarche à la Chambre des députés, et décide qu'une commission, composée de MM. Bourdin, Bruand et Mongenot, sera priée de la faire et d'insister pour le rejet des propositions de M. Dumont et l'adoption de celles qui ont été votées par notre Société au congrès de Grenoble, l'an dernier.

Le Comité décide que le vœu qui suit sera adressé à la commission spéciale, pour être remis à qui de droit :

« La Société forestière de Franche-Comté et Belfort, considérant qu'en dehors des monopoles fiscaux, il n'appartient pas à l'État de régler la production d'une marchandise quelconque, proteste contre le système des cinq possibilités, proposé comme moyen propre à empêcher les exploitations abusives, et cela sans compensations pour les propriétaires forestiers.

« Elle le considère comme *excessif* et *peu pratique* ; *excessif*, parce qu'il ne tendrait à rien moins qu'à la soumission indirecte des forêts privées au régime forestier, en rendant obligatoires l'aménagement et le calcul de la possibilité de ces forêts par l'administration forestière ; *peu pratique*, parce que ce serait là un travail considérable, et qu'il serait impossible de savoir, par la suite, si la possibilité est ou n'est pas dépassée, surtout dans les taillis sous futaie et les sapinières.

« Elle estime que la réglementation discutée et arrêtée à son congrès de Grenoble, en 1907, constitue le maximum des restrictions qu'on doive apporter au droit de propriété dans l'intérêt public.

« Elle fait enfin remarquer que la propriété forestière supporte déjà des charges assez nombreuses pour qu'on ne dépasse pas la mesure à son égard, car ce serait le plus sûr moyen d'empêcher les propriétaires de capitaliser en forêt, en produisant de plus en plus de bois d'œuvre, comme cela est désirable ; des allègements de charges pourraient seuls les y amener. »

CHEF DE BUREAU. — Le *président* fait part des difficultés résultant de ce que le chef de bureau réside hors de Salins ; la tentative faite avec M. Braud a, de ce fait, complètement échoué, et le président a dû lui-même, tout l'été, assurer le service.

Le Comité pense qu'il conviendrait de rechercher un jeune homme ayant des connaissances forestières, capable de bien rédiger, de soigner la rentrée des cotisations, etc., qui habiterait de préférence

Salins. Il regrette que M. Louée, qui remplissait ces conditions, ait été obligé, par l'état de sa santé, de quitter ses fonctions.

En attendant, le président se charge d'assurer le service, avec l'aide du dévoué secrétaire général, M. Bourdin.

BULLETIN. — Le *président* donne lecture au Comité d'une lettre de M^{me} Jacquin, signalant l'aggravation du nouveau tarif postal. A l'avenir, les publications qui ne paraissent pas une fois par mois seront taxées comme imprimés : 0 fr. 03 par 100 grammes. Il en résultera une augmentation de frais d'affranchissement de 50 fr. environ par Bulletin, soit de 200 fr. par an.

Il avise en outre le Comité que le tirage à 1,400 exemplaires est devenu insuffisant.

Le Comité prend acte de l'aggravation de charges annoncée, et décide que le prochain Bulletin sera tiré à 1,450 exemplaires, et qu'en 1909 le tirage devra être porté à 1,500 au moins.

Le Comité fait ensuite choix des articles qui seront insérés au prochain Bulletin.

ANNUAIRE. — Le *président* rappelle que l'Annuaire de la Société a été publié jusqu'ici tous les deux ans ; le dernier datant de 1907, il y a lieu d'en tirer une nouvelle édition en 1909. M. Bourdin en a déjà préparé tous les éléments.

Le Comité décide que le nouvel annuaire sera tiré à 1,400 exemplaires (celui de 1907 l'avait été à 1,300), et que le prix en sera payé comme la dernière fois, en plus de la cotisation, par tous les sociétaires qui n'auront pas fait savoir, avant le 15 janvier prochain, leur intention de ne pas le recevoir. Le Comité incline pour que l'Annuaire paraisse chaque année ; la question sera tranchée l'an prochain.

CATALOGUE DE LA BIBLIOTHÈQUE. — Le *président* expose que celui-ci n'a pas été publié depuis 1906, époque à laquelle il a été encarté dans le Bulletin de mars 1906. L'imprimeur fixe comme suit les frais d'un nouveau tirage :

70 fr.	pour	200 exemplaires.
80 fr.	—	500 —
115 fr.	—	1,450 —

M. Bourdin a complété et mis au point le catalogue, qui est prêt à être envoyé à l'imprimeur.

Le Comité décide qu'il y a lieu de l'éditer à nouveau, mais de

l'ajouter à la fin de l'Annuaire, de façon que chaque sociétaire puisse l'avoir toujours facilement sous la main.

COMITÉ EXÉCUTIF. — Plusieurs membres font observer qu'en raison de l'augmentation rapide du nombre des membres de la Société, il serait opportun d'augmenter le nombre des membres du Comité, qui est resté invariablement fixé à quinze depuis le début, en 1891.

Cette proposition reçoit l'approbation de tous, mais ne pourra être tranchée que par la prochaine assemblée générale.

TIRAGES A PART. — 1° Le *président* informe le Comité que tout ce qui était relatif à la revision du revenu forestier, au congrès de Vesoul, a fait l'objet d'un tirage à part où ont été reproduits notamment les paroles de MM. Deroye, Arnould et Maître, l'opinion de M. Jacquot et le libellé de l'ensemble du vœu.

Plus de 100 exemplaires ont été adressés au directeur général des contributions directes, aux directeurs départementaux, aux sénateurs et députés de la région, aux sociétés forestières et agricoles, aux journaux et à diverses notabilités.

2° Le Comité décide que la conférence de M. Algan, à Vesoul, précédée d'un article de M. Broilliard sur les taillis de montagne et suivie de la communication faite le 4 août dernier par M. Bouvet, au congrès de l'Association franc-comtoise des Sociétés savantes à Salins, fera l'objet d'un tirage à part. Le président est chargé de faire un court préambule à ce fascicule, qui sera tiré à 1,000 exemplaires et adressé cet hiver à plus de 500 communes de Franche-Comté que MM. les conservateurs ont bien voulu déjà désigner nominativement.

3° Le *président* informe le Comité que les mémoires de M. Vaultot, primés en première ligne à Vesoul, ont fait l'objet d'un excellent résumé dressé par M. Henri Perrin, où les idées de l'auteur sont nettement quoique brièvement indiquées.

Ce résumé paraîtra au Bulletin de décembre.

M. Vaultot écrit une lettre tendant à ce qu'on lui attribue des exemplaires du tirage à part de ce résumé comme aux auteurs des articles.

Le Comité estime que cette demande est parfaitement légitime et décide qu'il y sera fait droit.

CONGRÈS DE VESOUL. — Le *président* rappelle brièvement quel a été le succès du congrès de 1908, tant à Vesoul que dans la Vosge. Après avoir applaudi à Vesoul MM. Deroye et Algan, les congressistes ont eu

l'occasion de visiter une région nouvelle pour la plupart d'entre eux, où ils ont pu constater quelles richesses forestières il a été possible d'accumuler en cinquante ans sur un point, grâce à l'initiative d'un chef de cantonnement distingué (M. Broilliard), à l'esprit de suite des agents forestiers et des communes propriétaires. Darney et Vittel ont dignement clos cette superbe tournée.

Le *président* donne un premier aperçu des comptes qui prouve que les crédits prévus au budget n'ont même pas été dépensés en entier.

Le *président* reporte tout l'honneur du succès à la parfaite organisation préparée par le comité local et tout spécialement à l'excellente direction de M. Millischer dans la Haute-Saône et de M. Henri Algan dans les Vosges, aimablement secondés par MM. les conservateurs Perrin à Vesoul et de Gail à Épinal.

Le Comité approuve ces paroles et adresse ses plus vives félicitations et ses meilleurs remerciements au comité local, à MM. Jules Millischer et Henri Algan, ainsi qu'à MM. Perrin et de Gail.

CONGRÈS DE NANCY. — Le *président* donne lecture d'une lettre du 15 juillet dernier, de M. le maire de Nancy, lui annonçant qu'il l'a nommé membre de la commission d'admission et de classement de l'exposition internationale de Nancy (12^e groupe : forêts, chasse, pêche). Le président a répondu qu'il acceptait, en remerciant de l'honneur fait ainsi à notre Société.

Le *président* lit une lettre du 8 juillet dernier, de M. Fleichel, de Nancy, président de l'Union des syndicats du commerce de bois de l'Est, annonçant que cette Union avait décidé d'organiser, en 1909, à l'occasion de l'exposition de Nancy, un congrès de tous les négociants en bois, propriétaires de forêts, etc., de France, et expliquant que les deux sociétés ayant beaucoup de membres communs, il serait utile de faire coïncider ces deux réunions. Le président a répondu qu'il adhérerait en principe et avec plaisir à cette excellente initiative, mais qu'il ne pourrait donner une réponse définitive qu'après avoir pu prendre l'avis de M. Guyot, directeur de l'École forestière, et du Comité exécutif, qui ne se réunirait qu'en novembre.

Le *président* dit qu'ayant dû aller récemment à Nancy, il en a profité pour voir M. Guyot, qui lui a exprimé le désir que le congrès de notre Société eût lieu immédiatement après le 14 juillet, époque à laquelle professeurs et élèves seraient rentrés de tournée.

M. Guyot a fait part de son intention d'organiser une première tournée à la forêt domaniale de Haye, forêt à hêtre sur sol calcaire,

analogue comme terrain et comme essences à celles de notre premier plateau du Jura, où l'on pourrait voir les résultats des conversions en futaies de hêtre et chêne qui y sont poursuivies depuis près d'un demi-siècle; dans une deuxième tournée on nous montrerait la forêt domaniale de Champenoux, située en plaine et sur sol argileux, forêt de chêne où nous verrons également les résultats des conversions en futaies, et notamment la série où est appliquée la méthode de la futaie claire préconisée par MM. Huffel et Jolyet; la troisième tournée serait dirigée vers les Vosges, dans la vallée de Celles, où l'École administre aussi une forêt d'études, choisie dans les belles sapinières de cette région. Entre temps, des visites seront faites à l'exposition internationale.

Le *président* annonce que M. Mathey a bien voulu déjà promettre aimablement son concours pour une conférence; il paraît indiqué de demander qu'une autre conférence soit faite par M. le directeur ou l'un des distingués professeurs de l'École.

Le Comité apprécie tout l'intérêt qu'offriront des tournées ainsi dirigées, sous la conduite du directeur et du personnel de notre grande école nationale; il estime que, le 14 juillet tombant un mercredi, on pourrait fixer la réunion au dimanche suivant 18 juillet, à Nancy, l'assemblée générale ayant lieu le 19, et les tournées les 20, 21 et 22 juillet. Il charge son président d'en faire part à M. Guyot, en le priant d'organiser au plus tôt un comité local dont ferait partie M. Algan, tout désigné pour y représenter le Comité exécutif et les membres lorrains de notre Société. Il le charge de demander en outre que quelqu'un du personnel de l'École nous fasse une conférence, et que M. Guyot veuille bien nous faire savoir, avant la fin de l'année, quel sera le conférencier et quel sera le sujet traité, qui est laissé à son choix.

Le Comité recevra avec plaisir tous les mémoires qui lui seront adressés; il exprime toutefois le désir que ces mémoires portent plutôt cette année sur la culture, le traitement et l'aménagement des forêts feuillues.

Le Comité décide qu'un concours aura lieu entre les propriétaires gérant le mieux leurs forêts, les reboiseurs, les gardes, etc., comme les années précédentes, si le comité local de Nancy en exprime le désir.

VÉGÉTAUX LIGNEUX EXOTIQUES. — Le *président* communique au Comité l'état de répartition des plants exotiques adressés en 1908 à ceux qui en ont fait la demande : sociétés scolaires, particuliers ou communes.

Les essences choisies ont été les suivantes : A. Douglas, A. Nordmann, P. Laricio, mélèze du Japon, P. Weymouth, A. pungens, A. menzies, bouleau lent, chêne rouge, noyer noir, frêne d'Amérique, érable, soit en tout 5,100 plants, d'une valeur de 150 fr., égale au crédit ouvert pour 1908, comme les années précédentes.

ENCOURAGEMENTS AUX SOCIÉTÉS SCOLAIRES FORESTIÈRES. — Le *président* communique au Comité l'état de répartition des plants forestiers adressés aux sociétés scolaires en 1908.

Il a été délivré 27,000 épicéas,	} dont 7,000 épicéas et 4,000 pins sylv., don d'un bienfaiteur ano- nyme.
4,000 pins sylvestres.	
3,700 — Laricios.	
3,100 — Weymouth.	
5,900 ormes.	
6,400 frênes.	
1,200 acacias.	
2,200 bouleaux.	
En tout :	53,500 plants,

SUBVENTION DU TOURING CLUB. — Le *président* explique que la subvention de 1,200 fr. accordée en 1908 par cette généreuse et puissante société a été distribuée, comme l'an passé, en vue de mettre en valeur par le reboisement et d'embellir les sites que parcourent les touristes.

Une somme de 400 fr. a été mise à la disposition de M. Bourdin pour achever les arrangements de la Source Bleue et de Fontaine Ronde, aux environs de Malbuisson et de Montperreux (Doubs), centre de plus en plus fréquenté l'été par les amateurs de bon air et de belle nature ⁽¹⁾. Les travaux sont en voie d'achèvement.

Une somme de 100 fr. a été attribuée à la société scolaire de Baumeles-Messieurs (Jura), pour continuer le reboisement de la vallée des grottes, où, malgré le zèle de M. Pellerin, instituteur, et les bonnes dispositions de la municipalité, il reste encore beaucoup à faire.

Une somme de 100 fr. a été promise à la commune de Bracon et à la société scolaire de Pretin (soit en tout 200 fr.), pour le reboisement du versant de La Pelouse, dans la gorge de Pretin, très fréquentée par les nombreux baigneurs qui viennent l'été à Salins.

(1) Voir l'article « Nos sites », page 744.

Le surplus a été ou sera réparti entre diverses autres sociétés scolaires.

Le *président* pense qu'il pourrait être utilement prélevé sur ce reliquat une somme de 200 fr. pour être attribuée à la ville de Pontarlier, qui vient de donner un excellent exemple en faisant, pour 79,250 fr., l'acquisition du domaine de Morond ⁽¹⁾, en vue d'agrandir de 155 hectares, dont 55 déjà boisés, son domaine forestier. La ville de Pontarlier va mettre là en terre plus de 600,000 plants, et aucune commune de Franche-Comté n'a encore fait semblable effort. Cet exemple mérite d'être encouragé.

Le Comité approuve cette répartition, y compris l'attribution de 200 fr. à la ville de Pontarlier.

FÊTES DE L'ARBRE. — Comme les années précédentes, l'autorité universitaire a organisé une fête de l'Arbre dans chacun de nos départements : à Ornans, dans le Doubs ; à Viry, dans le Jura ; à Martignat, dans l'Ain.

Des encouragements ont été demandés à notre Société, qui y a répondu par l'envoi de médailles, de diplômes, de brochures forestières et de plants.

Le Comité approuve et estime qu'il n'y a qu'à se féliciter de voir notre œuvre si brillamment imitée et secondée.

NOUVEAUX SOCIÉTAIRES. — Le Comité exécutif prononce l'admission des membres suivants :

MM. le président de l'Association amicale des agents forestiers de l'Indo-Chine, à Saïgon (bureau des forêts), présenté par M. Fabé.

DE BUCHÉY, Henri, propriétaire, château de Vaite (Haute-Saône), présenté par M. Boisselet.

COLMET, François-Émile, propriétaire à Verdun-sur-Meuse, rue Saint-Louis, présenté par M. Vantroys.

DUCHROT, Louis, licencié en droit, 4, montée de Fourvières, à Lyon, présenté par MM. le comte de Vezet et vicomte Robert Dugon.

ELORRIETA Y ARTAZA, Octavio, ingeniero de Montes, profesor. Escuela de Escorial (Madrid), présenté par M. A. Bourdin.

(1) Voir l'article « Le Morond », page 739.

MM. ENCAUSSE DE LABATUT (baron d'), propriétaire, 4, allée Saint-Étienne, à Toulouse (Haute Garonne), présenté par M. Maire du Poset.

FORNER DE LA FUENTE, Jorge, ingeniero de Montes, profesor, Escuela de Escorial (Madrid), présenté par M. A. Bourdin.

GUÉRIN DE VAUX, Jacques, inspecteur des finances, à Paris, 8, rue de Villersexel, présenté par M. Viney.

LALANNE, Gaston, docteur ès sciences et en médecine, au Bouscat (Gironde), castel d'Andorte, présenté par M. Henry Colin-Renault.

LANTERNIER, Maurice, garde général des eaux et forêts, à Bains, présenté par MM. Algan, Steiner et Mangin.

LESSEUX (comte William de), propriétaire forestier à Saint-Dié (Vosges), villa de l'Orme, présenté par M. Algan.

MORA, Henri, docteur en médecine, château de Mont-Alma, près de Mont-de-Marsan (Landes), présenté par M. A. Bourdin.

PERROT, Maurice, ancien magistrat, à Dijon, propriétaire à Mont-Saint-Jean (Côte-d'Or), présenté par M. Mathey.

RICHARD, Ernest, professeur de droit, à Lyon, 40, quai Gailleton, présenté par M. Louis Giraud.

SCHLUMBERGER, Émile, banquier à Besançon, 121, Grande-Rue, présenté par M. A. Bourdin.

WENGER, Louis, élève externe à l'École forestière de Nancy, 3, rue Stanislas, à Nancy, présenté par M. Cuif.

Abonné à plein tarif

M. J. S. ZAVOIANU, sylviculteur, à Tazlau-Neamt (Roumanie).



Changements de situation, d'adresse de nos Sociétaires et Abonnés

SOCIÉTAIRES

Au lieu de :

Armand, E.-T., insp. adj., à Grenoble.
Auber de Peyrelongue, garde général, aux Barres,
Bassuel, garde général, à Belfort,
Boixo (de), garde gén., à Champagnole,
Broilliard, conserv., à Saint-Dié (V.),
Coincy (de Lafontaine de), garde général, à Bordeaux,
Commaille, inspect. adj., à Besançon,
Dusautoy, garde général, à Chaumont,
Falvelli, inspect. adj., à Largentière,
Fliche, ancien professeur, à Nancy,
Galland, inspecteur adjoint, à Luxeuil,
Gazin, inspecteur, à Chambéry,

Grimal, inspecteur, à Arbois,
Guyon, J., inspecteur adj., à Vizille,
Guyot, inspecteur adjoint, à Poligny,
Hulin, inspecteur adjoint, à Bourgoin,
Louvet, brigad., à l'École des Barres,
Luneau, garde général, à Besançon,
Pommier, garde général, à Dijon.
Rabouille, inspecteur adj., à Fumay,
Roy, André, garde gén., à Charolles,
Thiollier, insp., à St-Jean-de-Maurienne,

Porter :

insp., à Saint-Jean-de-Maurienne.
inspecteur adjoint, sur place.
inspecteur adjoint, sur place.
garde général, à Salins (Jura).
à Morey (Haute-Saône).
inspecteur adjoint, sur place.
en disponibilité.
inspecteur adjoint, sur place.
à Carcassonne.
décédé.
à Besançon.
retr. et adm. des domaines de la
maison d'Orléans, à Arc-en-
Barrois (Haute-Marne).
à Chambéry.
1 bis, rue de l'Élysée, à Grenoble.
inspecteur adjoint, à Luxeuil.
à Grenoble.
g. gén. stag. des for., à Tananarive.
inspecteur adjoint, à Chambéry.
2, r. Gachet, à Pau (Basses Pyr.).
à Dole (Jura).
inspecteur adjoint, à Bourgoin.
à Arbois (Jura).

UNE VOIX QUI TOMBE

Le Bulletin m'apporte le toast émis par M. Algan au Ban de Braou, et l'accueil, trop flatteur pour moi, qu'il reçut de nos collègues du Congrès. Confus autant que fier de cet honneur, je me demande com-

ment je l'ai mérité. A coup sûr, c'est par la faveur de mes anciens et excellents élèves, les Bouvet, les Algan et tant d'autres sortis de Nancy ; ils y étaient arrivés bien choisis.

Je les suivrai jusqu'au bout avec l'affection qu'ils m'ont inspirée à l'École ainsi que dans nos belles forêts et avec la confiance que je garde dans le succès de leurs travaux. C'est donc une institution bien-faisante que cette École de Nancy, qui a donné depuis 1824 des forestiers pleins de cœur et de dévouement au pays. Heureux de lui rendre ce témoignage, je remercie sincèrement les congressistes qui m'en ont fourni l'occasion par leurs applaudissements.

Il faut reconnaître aussi que la conservation des chênes en croissance à Fontenoy-le-Château pendant 30, 40, 50 ans à partir de 1858 est due tant au concours du maire de la ville à cette époque, M. Maire, brasseur, qu'à l'aide des forestiers qui se sont succédé à Épinal. En procédant ainsi partout en France, nous assurerions la richesse d'un avenir prochain. Il y a là une bonne leçon de choses, dont on est redevable à la Société forestière de Franche-Comté et Belfort. Que l'avenir lui soit favorable !

Morey, le 1^{er} octobre 1908.

Ch. BROILLIARD.

LA FEUILLE

OU LE REVENU FONCIER

Autrefois, à peine y a-t-il de cela un siècle, on parlait souvent de *la feuille*. Le taillis n'était ouvert au parcours des bestiaux qu'à partir de sa quinte feuille, par exemple ; on spéculait sur la valeur de la feuille en général et de chacune des 20 ou 25 feuilles en particulier. A cette idée a succédé celle de l'accroissement en valeur ; c'est tout un. La feuille, comme la valeur de l'accroissement, n'étant réalisable que dans la coupe mûre donnait la même idée en un seul mot.

Depuis que l'impôt des forêts a été remis en question, la feuille est revenue sur l'eau ; c'est que le revenu foncier des forêts, le revenu du sol, est en rapport direct avec la valeur de la feuille, de la première feuille, celle qui se reproduit après l'exploitation du taillis. C'est elle en effet qui représente la puissance productive du sol ensouché, car

c'est la même action du sol qui, se répétant d'année en année, ajoute accroissement sur accroissement, jusqu'à l'exploitation du massif.

La feuille annuelle accumule le matériel bois comme s'accumulent les intérêts d'un capital. Mais, à l'inverse des intérêts du capital, dont on peut disposer une année quelconque, les accroissements ligneux n'offrent une valeur disponible qu'après s'être accumulés en masse. Dans le bois exploitable ils se trouvent donc superposés par annuités successives à la manière des intérêts composés ; aussi, quand on connaît la valeur de ce bois, on peut déterminer l'annuité qui l'a formée. C'est le même problème que la recherche de l'annuité capable d'amortir, c'est-à-dire de reconstituer, un capital en un certain nombre d'années, effroi du candidat au baccalauréat ès lettres. Cependant il suffit pour le résoudre d'opérer la somme des termes d'une progression, triomphe des maîtres d'école. Mais les intérêts composés ont la spécialité d'effrayer, ou même de fourvoyer les personnes non initiées au calcul algébrique.

Recherchons donc, sans algèbre ni formules, la valeur de l'annuité représentée par la feuille et même la valeur successive de toutes les feuilles d'un taillis. C'est facile, à l'aide des calculs tout faits qu'on trouve dans l'*Annuaire du Bureau des longitudes* (prix, 1 fr. 50). Cet annuaire, qui est le livre de tout le monde, donne les intérêts composés avec une grande approximation, à six décimales, ce qui est utile pour calculer exactement la valeur des différentes feuilles.

L'annuité en forêt représente l'intérêt du capital engagé, tant dans la valeur du fonds que pour le service des frais (d'impôt, de garde, d'administration et d'entretien). En un taillis il convient de chercher d'abord quel est cet intérêt par hectare ; ce qu'il est pour un hectare, il l'est également pour tous les hectares de même fertilité, la valeur en capital du fonds et des frais restant la même, quel que soit l'âge des taillis en croissance. Cette valeur capitale est-elle de 1,000 fr. par hectare, son intérêt annuel au taux de 3 %, l'annuité, est de 30 fr. ; chacun sait ça. Et ces 30 fr., ajoutés chaque année et accumulés à intérêts composés sur le capital et au même taux, deviennent avec lui en vingt ans 1,000 fr. multipliés par 1,806111 (Table I d'intérêt composé de l'Annuaire), soit 1,806 fr. 111 ⁽¹⁾. Les intérêts à 3 % du capital 1,000 fr. s'élèvent donc, en 20 ans, à 806 fr. 111. Si telle est la valeur

(1) On sait qu'au taux de 3 %, ou 0,03, il faut vingt-trois ans et demi pour doubler la valeur d'un capital, tandis qu'au taux de 5 % il suffit de quatorze ans.

de la coupe à 20 ans, c'est que le capital engagé était de 1,000 fr. Ce cas est assez rare dans nos taillis de l'Est, dont la coupe dépasse rarement le chiffre de 800 fr.

Que la coupe à 20 ans ait toute autre valeur, 500 fr. si vous voulez, alors le capital producteur est plus faible que 1,000 fr., comme 500 est plus faible que 806,111 ; il est alors de 1,000 multiplié par 500 divisé par 806,111, ou

$$1,000 \times \frac{500}{806,111}. \text{ C'est } 620 \text{ fr. } 26.$$

Voilà le capital produisant 500 fr. tous les vingt ans, au taux de 3 %.

La valeur de la feuille en résulte nécessairement. La première feuille, simple produit du sol ensouché, représente l'intérêt du capital, le 3 % de 620 fr. 26.

$$620 \text{ fr. } 26 \times 0,03 \text{ c'est } 18 \text{ fr. } 61.$$

Elle s'ajoute au capital primitif, et, à la fin de la première année du recrû, le capital engagé est devenu $620,26 + 18,61 = 638 \text{ fr. } 87$.

De même, à la fin de la deuxième année, celui-ci s'est accru de ses intérêts d'un an : $638 \text{ fr. } 87 \times 0,03 = 19 \text{ fr. } 17$, valeur de la deuxième feuille, et il est devenu $638,87 + 19,17 = 658 \text{ fr. } 04$.

Ainsi de suite, d'année en année ; il est donc facile de dresser le tableau suivant, qui montre la valeur de toutes les feuilles en vue de l'exploitation à 20 ans. Ce sont des valeurs d'avenir.

On obtient ainsi :

	FEUILLE, EN FIN D'ANNÉE	CAPITAL ENGAGÉ
1 ^{re}	$620^r 26 \times 0,03 = 18^r 61$	$620^r 26 + 18^r 61 = 638^r 87$
2	$638^r 87 \times 0,03 = 19^r 17$	$638^r 87 + 19^r 17 = 658^r 04$
3	$658^r 04 \times 0,03 = 19^r 74$	$658^r 04 + 19^r 74 = 677^r 78$
4	$677^r 78 \times 0,03 = 20^r 33$	$677^r 78 + 20^r 33 = 698^r 11$
5	$698^r 11 \times 0,03 = 20^r 94$	$698^r 11 + 20^r 94 = 719^r 05$
6	$719^r 05 \times 0,03 = 21^r 57$	$719^r 05 + 21^r 57 = 740^r 62$
7	$740^r 62 \times 0,03 = 22^r 22$	$740^r 62 + 22^r 22 = 762^r 84$
8	$762^r 84 \times 0,03 = 22^r 88$	$762^r 84 + 22^r 88 = 785^r 72$
9	$785^r 72 \times 0,03 = 23^r 57$	$785^r 72 + 23^r 57 = 809^r 29$
10	$809^r 29 \times 0,03 = 24^r 28$	$809^r 29 + 24^r 28 = 833^r 57$
11	$833^r 57 \times 0,03 = 25^r 01$	$833^r 57 + 25^r 01 = 858^r 58$
12	$858^r 58 \times 0,03 = 25^r 76$	$858^r 58 + 25^r 76 = 884^r 34$
13	$884^r 34 \times 0,03 = 26^r 53$	$884^r 34 + 26^r 53 = 910^r 87$
14	$910^r 87 \times 0,03 = 27^r 33$	$910^r 87 + 27^r 33 = 938^r 20$
15	$938^r 20 \times 0,03 = 28^r 15$	$938^r 20 + 28^r 15 = 966^r 35$
16	$966^r 35 \times 0,03 = 28^r 99$	$966^r 35 + 28^r 99 = 995^r 34$
17	$995^r 34 \times 0,03 = 29^r 86$	$995^r 34 + 29^r 86 = 1025^r 20$
18	$1025^r 20 \times 0,03 = 30^r 75$	$1025^r 20 + 30^r 75 = 1055^r 95$
19	$1055^r 95 \times 0,03 = 31^r 68$	$1055^r 95 + 31^r 68 = 1087^r 63$
20	$1087^r 63 \times 0,03 = 32^r 63$	$1087^r 63 + 32^r 63 = 1120^r 26$
	Total . . . 500 ^r 00	

On voit que la deuxième feuille représente, comme la première, l'intérêt du capital primitif, 48 fr. 61, et de plus l'intérêt de cette feuille, $48 \text{ fr. } 61 \times 0,03 = 0 \text{ fr. } 56$.

La troisième est formée de même de l'intérêt primitif, 48 fr. 61, et de l'intérêt des deux premières feuilles, $37 \text{ fr. } 78 \times 0,03 = 1 \text{ fr. } 13$.

Les suivantes comprennent chacune l'intérêt primitif et celui des feuilles précédentes.

Enfin, le total des feuilles est la valeur même de la coupe, 500 fr. dans l'exemple, et elle se trouve ajoutée sur le terrain au capital primitif, avant d'en être détachée par l'exploitation.

L'état ci-dessus montre ainsi comment chaque feuille procède tant du capital que des feuilles précédentes. Le capital (valeur du fonds et service des frais) produit annuellement un intérêt de 48 fr. 61, qui est le revenu foncier. A cette annuité s'ajoutent, chaque année, les intérêts des annuités précédentes, des feuilles déjà produites, revenus dont la jouissance est différée. C'est clair comme le jour.

Il est possible de simplifier le calcul, car on peut obtenir par une seule multiplication le capital correspondant à un revenu périodique. Le tarif III, inséré au *Traitement des bois*, p. 610, donne les multiplicateurs à employer. Dans l'exemple c'est le facteur 1,240 qui permet d'obtenir le capital du revenu périodique à 20 ans :

$$500 \text{ fr.} \times 1,240, \text{ soit } 620 \text{ fr. } (1).$$

Ce tarif ou cette table à trois décimales donne à quelques centimes près le résultat cherché, 620 fr. au lieu de 620 fr. 26. Pour obtenir l'annuité simple c'est suffisant ; on aurait ainsi 48 fr. 60 au lieu de 48 fr. 61. La simplification du calcul est souvent une garantie du résultat. D'ailleurs le prix de la coupe exploitable, base de l'opération, est variable, de sorte que le chiffre adopté pour l'annuité n'est qu'approximatif.

Pour trouver la valeur d'une feuille quelconque il n'est pas nécessaire de calculer toutes les feuilles précédentes. Veut-on savoir la valeur de la dix-septième feuille ? Les seize feuilles précédentes, accumulées avec le capital primitif 620 fr. 26, ont porté celui-ci à $620,26 \times$

(1) L'Annuaire ne donne pas le tarif III ; mais chacun peut en trouver les facteurs. Il suffit de diviser l'unité par ceux de la Table I après en avoir soustrait une unité. Ainsi $\frac{1}{0,806414}$ donne 1,24052, facteur cherché, et $500 \times 1,24052 = 620 \text{ fr. } 26$, capital du revenu périodique à vingt ans.

Les formules algébriques montrent aussi comment à l'aide de la Table I on peut calculer d'autres tarifs ; mais ici nous ne nous servirons pas d'algèbre.

1,6047 (tarif I) = 995 fr. 33. La dix-septième feuille, qui représente l'intérêt de cette valeur, est donc $995,33 \times 0,03 = 29$ fr. 86.

Voyons maintenant comment varie le revenu foncier avec l'âge d'exploitation et le taux du placement.

Si la coupe de 500 fr. n'a lieu qu'à l'âge de 25 ans, le capital producteur est de $500 \text{ fr.} \times 0,914 = 457 \text{ fr.}$, d'où résulte un revenu foncier de $457 \times 0,03 = 13$ fr. 71. Si cette coupe n'était exploitable qu'à 30 ans, le capital producteur serait de $500 \times 0,701 = 350 \text{ fr.}$ et le revenu foncier s'abaisserait à $350 \times 0,03 = 10$ fr. 50.

En revanche, il augmente quand le taux du placement s'abaisse. Au taux de $2 \frac{1}{2} \%$, le capital serait de $500 \times 1,566 = 783 \text{ fr.}$ et le revenu foncier $783 \times 0,025 = 19$ fr. 57. Au taux de 2% , on aurait pour capital $500 \times 2,058 = 1,029 \text{ fr.}$, et pour revenu foncier $1,029 \times 0,02 = 20$ fr. 58.

On se fait souvent illusion sur le revenu foncier du sol boisé, en l'imaginant plus fort qu'il ne l'est réellement. Qu'il s'agisse, par exemple, d'une sapinière donnant à l'âge de 100 ans une coupe de 12,000 fr. sur un hectare. Au taux de 3% le capital producteur est de $12,000 \times 0,053 = 660 \text{ fr.}$, et l'annuité correspondant au revenu foncier ne s'élève qu'à 19 fr. 80. Si l'on en déduit pour la part de l'impôt et des autres frais annuels 4 à 5 fr. par an, il reste une quinzaine de francs au revenu du solensemencé de sapineaux. Et ce sol, sans la forêt qui en est la meilleure culture, ne donnerait qu'un revenu plus faible, comme le font au voisinage les terrains à découvert, friches, bruyères, pâtures pauvres ou cultures misérables. On sent que ce qui donne réellement la valeur au bois, c'est le temps nécessaire pour l'obtenir.

La question de savoir si le revenu foncier, qui doit servir de base à l'impôt, est représenté par l'annuité déterminée comme ci-dessus, soit dans ce cas 19 fr. 30, ou par ce qu'il en reste après déduction des frais annuels, prend une grande importance en certaines communes de France. Il peut arriver que par suite de centimes additionnels et taxes vicinale ou autres l'impôt et les autres frais absorbent la plus grande part du rendement de la forêt. Ainsi en serait-il si les frais de garde, d'administration et d'entretien de la sapinière, s'élevant à 4 fr. par hectare, l'impôt et les taxes diverses se montaient à 6 fr. ou plus encore. En pareils cas il est clair que le revenu serait absorbé pour plus de moitié par les frais.

Il peut même arriver que le propriétaire ait avantage à renoncer à

la possession de la forêt. Je me souviens d'avoir vu dans les Alpes du Briançonnais, il y a un bon demi-siècle, des bois ainsi délaissés, abandonnés à la commune, pour éviter l'impôt dépassant une jouissance minime.

Sur les plateaux de la Côte-d'Or, actuellement il est tel taillis aménagé à 25 ans, dont la coupe ne se vend à cet âge que 200 fr. par hectare. Au taux de 3 % elle correspond à un capital producteur de $200 \times 0,914 = 182$ fr. 80. Les frais annuels sont au minimum de 1 fr. 50 pour la surveillance et 0 fr. 50 pour administration, soit 2 fr. par hectare, que la chasse peut couvrir pour moitié. Qu'un impôt de 4 fr. 50 s'ajoute au franc restant, de dépenses forcées, le revenu foncier annuel, $182,80 \times 0,03 = 5$ fr. 48 à l'hectare, est entièrement absorbé, et la forêt, qu'elle occupe 20 ou 200 ou 2,000 hectares, n'est plus qu'une propriété vaine.

Sans en arriver à ce point, l'excès de l'impôt sur les bois n'est-il pas une prime à la réalisation du matériel, à la dévastation ? Et cependant, qu'on y regarde bien : en conservant des arbres, le propriétaire d'un jour travaille le plus souvent pour autrui, pour ses enfants ou pour le marchand et toujours pour le pays, de sorte que le propriétaire économe de son bois est essentiellement un bienfaiteur.

Dans les questions d'intérêts composés, les erreurs sont fréquentes. Il m'est arrivé d'entendre dire au sujet d'un taillis à céder : « La feuille en un bois exploité à 20 ans, c'est le vingtième de la valeur de la coupe. » Toutes les feuilles auraient donc une égale valeur ; c'est comme si l'on disait que 1,000 fr. à percevoir dans 8, ou 15, ou 20, ou 100 ans, ont même valeur que 1,000 fr. à recevoir aujourd'hui, ce qui serait très absurde. Les premières feuilles valent certainement beaucoup moins que la moyenne, qui est de 25 fr. dans la coupe de 500 fr. à 20 ans, et conséquemment les dernières valent davantage.

Les erreurs de raisonnement ou de calcul sont le plus souvent bien moins apparentes. Ailleurs on a considéré comme valeur de la feuille ce même vingtième du prix de la coupe à 20 ans, escompté pour 19 ans, puis pour 18, 17, 16...., 1 et 0. Ce n'est qu'une spéculation sur le prix de la coupe, car la somme des vingt feuilles ainsi obtenues, toutes trop faibles, ne représente pas la valeur de cette coupe et le revenu foncier n'apparaît point, non plus que le capital producteur.

Les valeurs d'avenir, pour qui doit exploiter à 20 ans, sont celles qui correspondent aux annuités du capital engagé, déduit lui-même du revenu périodique. Dans l'exemple, c'était :

A 1 an	18 fr. 61
A 2 ans	37 78
.	
A 10 ans	213 fr. 31

Différence entre le capital primitif : 620 fr. 26, et le capital engagé à 10 ans : 833 fr. 57.

Quant aux valeurs vénales des bois aux différents âges, elles sont très différentes des valeurs d'avenir. Les premières feuilles n'ont pas de valeur marchande et les dernières en ont beaucoup plus que les annuités correspondantes. Ainsi, dans un taillis dont la coupe à 20 ans vaut 500 fr., la plus-value résultant de la vingtième feuille peut fort bien s'élever à une cinquantaine de francs. C'est justement pourquoi on a intérêt à différer l'exploitation jusqu'à 20 ans.

Quand il s'agit de bois à vendre, la comparaison de la valeur d'avenir à la valeur vénale montre clairement jusqu'à quel âge des bois *les acheteurs pour conserver* peuvent payer plus cher que *les acheteurs pour détruire*. Cet âge est celui auquel les bois sont exploitables au taux des placements fonciers. Avant 20 ans, dans l'exemple, le capitaliste ayant des fonds à placer peut payer plus cher que l'exploitant; à 15 ans, le taillis sur pied vaut pour lui 966 fr. 34 moins 620 fr. 26, capital foncier, soit 346 fr., tandis que la valeur marchande de ce taillis est à peine les 9/16 de 500 (loi vésulienne), soit environ 281 fr. A 10 ans, l'amateur de forêt paiera 213 fr. 31 l'hectare; mais l'exploitant ne fera aucune offre, car la façon mangerait le bois.

Le fait est encore plus marqué quand il s'agit d'arbres en croissance, dont la valeur augmente rapidement. Un placement à 3 % ne fait que doubler son capital en 23 ans et demi. Or, tel chêne de 1^m30 de tour, valant 22 fr., pourra dans 23 ans mesurer 1^m80, et vaudra 70 fr.; il aura bien triplé sa valeur. Pour détruire, on ne peut le payer que 22 fr.; pour conserver, il en vaut à peu près 35 aux prix actuels, car il n'y aurait à déduire des 70 fr., avant de les escompter pour 23 ans, que la valeur du recrû en place de l'arbre, 1 ou 2 fr. tout au plus. Voyez de même un sapin de 1^m20 de tour : en passant à 1^m60 il doublerait son volume, et il vaudrait alors deux fois et demie ce qu'il vaut à 1^m20. S'il ne mettait que 19 ans à franchir le pas, en gagnant 2 bons centimètres de tour par an, ce serait du 5 %; s'il met 23 ans, c'est du 4, et s'il met 31 ans, c'est du 3 %. Il y a donc un assez bel intérêt à conserver le sapin bien venant jusqu'à 1^m60 de tour, on peut même dire jusqu'à 2 mètres, grosseur qui double encore une fois la valeur, aux prix actuels.

Quant aux prix de l'avenir, ils sont comme en un livre fermé ; mais on a l'expérience du passé. Les propriétaires économes de leurs sapins au siècle dernier se sont merveilleusement enrichis.

En ce qui a trait au chêne, c'est sans limite de grosseur qu'on a intérêt à conserver les arbres vigoureux, les plus gros chênes étant hors des prix catalogués. Tant qu'ils prospèrent, l'exploitation des arbres moins précieux soutient le revenu ; on peut s'en contenter.

Le rendement des forêts à échéance est donc indéterminé, tant en raison des prix de l'avenir que des agissements des propriétaires successifs. Et il résulte du revenu foncier pour une part et du produit des revenus accumulés pour une autre part. Cette dernière est ordinairement la plus grande. Nous avons vu que la sapinière donnant 12,000 fr. à 100 ans, ce qui représente un rendement moyen de 120 fr. par an, provient d'un revenu foncier de 19 fr. 80, à peine 20 fr. ; ainsi, la part des revenus accumulés dans ce massif s'élève à 100 fr. Cette part est considérable dans tous les bois enrichis par de longues épargnes. Or, l'impôt foncier ne doit frapper que le revenu du sol. « En somme, dit fort bien le *Bulletin de la Société forestière de Belgique* (septembre 1908, p. 595), il faudrait alléger la charge qui pèse « injustement sur les forêts, puisque, sous les apparences d'un *impôt foncier*, on les a, en réalité, frappées en même temps d'une *taxe sur le revenu*, alors que le législateur, comme il l'a dit dans l'article 1^{er} de la loi du 3 frimaire an VII, n'avait voulu atteindre que la rente du sol. » Et toute charge sur le revenu de la forêt concourt à entraver son avenir et la production du bois d'œuvre.

Il est fort à craindre que les mesures restrictives du droit de propriété n'aient les mêmes résultats, contraires au but qu'elles se proposent d'atteindre. A cet égard, un membre de la Chambre belge, M. Heynen, s'exprimait ainsi lors de la discussion du projet de budget des forêts pour 1898 :

« J'insisterai, avec M. Carton de Wiart, pour que l'État continue à acquérir les forêts que les particuliers peuvent difficilement conserver à l'état de futaies et dont les produits sont cependant nécessaires au pays. Un grand mouvement se produit en France : le gouvernement vient de déposer un projet de loi défendant aux particuliers de défricher, de couper à blanc et même d'exploiter plus de cinq fois la possibilité. J'aime mieux le système belge — rachat sans violence — que cette ingérence dans la propriété privée.

« Il est à noter, d'ailleurs, que, dans la plupart des cas, les acquisi-

« tions faites à ce jour constituent des placements réellement rémunérateurs pour l'État. »

La commission du Sénat belge s'est associée au désir formulé par la section centrale de la Chambre de voir poursuivre la reconstitution du domaine forestier de l'État, surtout en ce qui concerne les bois à matériel riche et à feuillus de fortes dimensions, comportant une révolution longue et un taux de placement trop faible pour être recherchés par les particuliers. Il y a là pour nous un bel exemple.

Le calcul des annuités, qui seul permet de déterminer le revenu foncier, est applicable à toutes les forêts. Il suffit en chaque cas de tenir compte de la constitution des bois :

En taillis sous futaie (arbres et sous-bois),

En futaie régulière (massifs d'arbres de même âge et éclaircies),

En forêt jardinée (arbres d'âges divers mélangés).

C'est plus complexe que le taillis simple; mais nous savons que la feuille d'une futaie riche est du même ordre de grandeur que celle d'un taillis. Tel est le fait. Le revenu d'un terrain, le revenu foncier, s'il varie avec le mode de traitement des bois, ne change pas du tout au tout, comme ceci peut arriver avec des cultures différentes : céréales, vigne, prairie ou toute autre. Le temps nécessaire à la production la plus avantageuse du bois dans les divers modes de traitement, voilà l'élément qui varie dans des proportions énormes, de vingt années à deux siècles. Aussi, n'est-il pas étonnant que le même revenu foncier puisse donner un rendement énorme après un très long temps; c'est le résultat d'une accumulation d'intérêts composés spéciale aux forêts, exposées qu'elles sont d'ailleurs à des chances et accidents divers pendant une longue durée. On sait la valeur inimaginable du grain de blé doublé chaque année depuis le temps de Salomon..., si le champ producteur, en Palestine, brouté ou incendié, n'avait pas été ruiné depuis bel âge.

Ch. BROILLIARD.



CONGRÈS DE GUÉRET

10-13 juillet 1908

La Société forestière de Franche-Comté et Belfort m'avait délégué pour la représenter au Congrès de Guéret, qui, du 10 au 13 juillet dernier, a réuni la quatrième session de l'Aménagement des montagnes et la deuxième session de l'Arbre et de l'Eau.

M. Bourdin, secrétaire général de la Société, m'a demandé d'adresser, pour le Bulletin, un compte rendu des séances et des excursions. Je le fais avec plaisir.

Le Congrès de Guéret fut en effet très instructif, tant par l'importance des mémoires présentés, des discussions soulevées et des vœux adoptés que par la variété et l'intérêt des excursions faites.

. .

Le Congrès se divisa en quatre sections : Forêts, Eaux, Hygiène, Paysages.

Dans ces quatre sections, mais surtout dans les deux premières, les discussions furent souvent assez animées.

Dans la section des Forêts, les moyens de procéder et d'encourager au reboisement, de concilier le pâturage des moutons avec la conservation et, même, l'extension des forêts furent très longuement étudiés; le projet de loi déposé récemment par M. Vigouroux, rapporteur des propositions de MM. Ferdinand Bougère, Fernand David et Pierre Baudin, fut discuté et approuvé; la question des Sociétés forestières en actions fit naître un débat assez vif sur des cas particuliers que le Congrès décida d'écarter pour rester dans les généralités; au sujet des Sociétés scolaires forestières, dont les mérites furent unanimement reconnus et vantés, j'eus l'occasion de rappeler que la Société de Franche-Comté et Belfort pouvait incontestablement revendiquer l'honneur d'avoir été la première à comprendre et à utiliser leurs services; la question de l'introduction des essences forestières exotiques, que j'avais traitée l'année dernière au Congrès de Limoges, fut reprise, avec une haute compétence, par mon ami, M. Hickel....

Dans la section des Eaux, la question, très importante et d'actualité

dans le Limousin, des étangs traversés par les cours d'eau, fut l'objet de discussions très animées qui ne prendront fin qu'avec une réforme, demandée par le Congrès, de la loi du 15 avril 1829, en ce qui concerne le sujet ; plusieurs motions furent adoptées en faveur d'une surveillance plus active de la pêche, d'une répression plus énergique du braconnage, d'une protection plus efficace du poisson contre le déversement des eaux industrielles....

Un compte rendu détaillé des mémoires et des séances m'entraînerait beaucoup trop loin. Ceux qui désireront connaître ces détails les trouveront dans les volumes qui seront publiés par les soins du Congrès.

Je me contenterai de reproduire les vœux adoptés, du moins les principaux, ceux qui ont une portée générale. Ils résument à la fois les conclusions des rapports et les décisions prises à la suite des discussions.

I. — Section des forêts

I. — *Vœux du Comité, proposés en renouvellement*

Le Congrès émet le vœu :

1° Que tous les services publics collaborent énergiquement par leurs exemples, leur enseignement et leurs encouragements, avec le ministère de l'Agriculture, les Associations forestières ou d'Aménagement des montagnes, à enrayer le déboisement et à restituer aux terrains en pente leur manteau de végétation ;

2° Qu'il soit donné à l'aménagement des montagnes une représentation en rapport avec son influence sur toutes les branches de richesse publique, dans les grandes commissions et les comités consultatifs ;

3° Que l'État favorise toutes les mesures propres à combattre les incendies forestiers ;

4° Que l'État étende, autant que possible, dans les remaniements de la législation fiscale, les dégrèvements d'impôts en faveur du reboisement et y mentionne explicitement les dégrèvements déjà accordés.

II. — *Vœu de M. Pardé, de Beauvais*

Le Congrès émet le vœu :

Que, en raison des services importants que les associations peuvent rendre à la cause forestière et, par suite, à l'intérêt général, il convient de faciliter et même d'encourager la formation et le développement de ces associations, notamment en ramenant à un taux plus équitable les charges fiscales qu'elles ont à supporter.

III. — Vœu de MM. Cotture, Descombes et de Roquette-Buisson

Considérant la nécessité de faire collaborer tous les services publics à enrayer le déboisement,

Le Congrès émet le vœu :

Que tous les services publics signalent au préfet de leur département les coupes, défrichements ou aliénations de bois parvenus à la connaissance de leurs agents.

IV. — Vœu de M. Cotture

Le Congrès émet le vœu :

Que l'inventaire des bois et forêts soit complété par celui des propriétés communales sur lesquelles s'exerce encore la transhumance.

V. — Vœu de MM. de Sailly et Descombes

Le Congrès émet le vœu que le projet de loi formulé et déposé le 26 juin 1908 par M. Vigouroux, rapporteur des propositions de MM. Ferdinand Bougère, Fernand David et Pierre Baudin, tendant à assurer la conservation des forêts particulières et à favoriser le reboisement par le concours des collectivités et des sociétés d'épargne, soit adopté dans le plus bref délai possible.

.

VII. — Vœu de M. Raoul de Clermont, de Paris

Le Congrès émet le vœu que la rémunération des préposés forestiers soit relevée conformément aux propositions que M. Marc Réville a fait voter à la Chambre.

.

IX. — Vœux de M. Buffault, de Bourges

Le Congrès émet le vœu :

1° Que l'article 90 du Code forestier soit modifié pour étendre le régime forestier à tous les bois communaux et d'établissements publics ;

2° Que l'Administration supérieure forestière soit sollicitée d'apporter, sous une forme à préciser, le concours de ses agents à la gestion des bois particuliers.

.

II. — Section des eaux

XI. — *Vœu de M. Garrigou-Lagrange, de Limoges*

Le Congrès émet le vœu que, conformément aux propositions adoptées au premier Congrès de l'Arbre et de l'Eau, des études hydrologiques soient poursuivies dans le but de déterminer :

1° Le régime des pluies dans ses rapports avec les variations des cours d'eau et des nappes souterraines;

2° Le régime de chaque vallée, d'après la constitution du sol et les accidents de la surface (tourbières, étangs, forêts, etc.).

XII. — *Vœu de M. Taboury, de Limoges*

Le Congrès émet le vœu que la réglementation de l'utilisation des cours d'eau et rivières, tant au point de vue industriel qu'agricole et piscicole, soit mise à l'étude pour le prochain Congrès et y soit discutée en réunion générale, toutes sections réunies.

XIII. — *Vœux de M. Vandermarcq, de Limoges*

Le Congrès demande à M. le Ministre de l'Agriculture :

1° De provoquer la réforme de la loi du 15 avril 1829, en ce qui concerne son application à la pêche des étangs;

2° Qu'en attendant la modification législative désirée, il soit sursis, par mesure gracieuse, à l'application de cette loi en ce qui concerne la pêche des étangs;

3° Que dans la nouvelle rédaction de la loi de 1829, demandée au paragraphe 1^{er}, il soit donné la définition précise de ce que l'on entend par cours d'eau, au point de vue de l'application des lois et règlements sur la pêche.

XIV. — *Vœu de M. Vandermarcq, de Limoges*

Le Congrès émet le vœu que le curage, le faucardement, l'extraction du sable et autres matériaux ne puissent être exécutés pendant la période de frai du printemps.

XV. — *Vœux de la Société de pisciculture et des pêcheurs à la ligne de Guéret*

Le Congrès émet le vœu :

1° Que les sacrifices pécuniaires consentis par l'État, le département,

les sociétés privées, pour repeupler les cours d'eau, soient rendus efficaces par une surveillance plus active et une répression plus vigoureuse du braconnage et du colportage ;

2° Que l'Administration des Eaux et Forêts n'accorde pas de transactions aux braconniers avérés et aux délinquants en récidive, non plus que pour les délits de pêche par détournement ou empoisonnement de cours d'eau ou usage d'explosifs ;

3° Que les délinquants ci-dessus soient exclus des amnisties.

XVI. — *Vœu de M. Pardé, de Beauvais*

Le Congrès émet le vœu que toutes les mesures qui peuvent être prises pour protéger le poisson soient prescrites par les arrêtés préfectoraux autorisant les établissements insalubres sur les rivières.

Et que tous ces arrêtés soient communiqués aux services compétents, et notamment aux agents des eaux et forêts, de façon que ceux-ci puissent veiller à l'exécution des conditions imposées, en vue de la conservation du poisson.

XVII. — *Vœu de M. Lafargue, de Guéret*

Le Congrès émet le vœu que l'enseignement de la pisciculture actuellement donné dans les écoles pratiques d'agriculture de la Creuse soit étendu dans la plus large mesure.

.....

III. — Section d'hygiène

XIX. — *Vœu de M. le docteur Gomot, de Guéret*

Le Congrès émet le vœu que les pouvoirs publics se préoccupent de l'influence de l'eau sur les maladies épidémiques, et en particulier sur la fièvre typhoïde.

.....

XXI. — *Vœu de M. l'abbé Goguyer-Lalande et de M. le pasteur Bernardou, de Limoges*

Le Congrès émet le vœu que les pouvoirs publics facilitent et encouragent, par des subventions, la création des colonies de vacances destinées aux enfants pauvres.

.....

IV. — Section des paysages

XXV. — *Vœu de MM. Lacrocq, de Guéret, et de Clermont, de Paris*

Le Congrès émet le vœu, pour arriver à la protection efficace des paysages, et répandre parmi les enfants des notions d'art, afin de les amener à la compréhension et au respect des beautés de la nature, que l'action de l'art à l'école soit partout favorisée dans toute la mesure possible.

Les excursions, très bien comprises et parfaitement organisées, eurent lieu les 11, 12 et 13 juillet.

Dans l'après-midi du samedi 11 juillet, les congressistes firent une promenade, en voiture, aux environs de Guéret.

Après avoir parcouru les landes qui couvrent les versants du Maupuy, landes qui seraient très avantageusement reboisées, ils traversèrent la forêt communale de Guéret, composée de vingt-cinq coupes de taillis sous futaie, et d'un quart en réserve traité en futaie; cette futaie a été exploitée, il y a quelques années, pour procurer à la ville de Guéret l'argent dont elle avait besoin pour des travaux d'adduction d'eaux; la régénération est à peu près complète en hêtres et en chênes; mais, il m'a semblé qu'on avait peut-être laissé un peu trop de hêtres préexistants.

Voisine de la forêt communale de Guéret est la forêt domaniale de Chabrières, traitée en futaie à la révolution de 150 ans. Les congressistes traversèrent deux coupes d'éclaircie, l'une en exploitation et l'autre marquée pour la vente prochaine; je crains que les gardes aient eu la main un peu lourde. Pour les simples promeneurs, la forêt de Chabrières, située en sol accidenté, semé çà et là de rochers aux formes bizarres, avec des sentiers bien ombragés et de jolis points de vue sur le pays environnant, est un endroit plein de charme.

Au retour, qui eut lieu par Sainte-Feyre, les congressistes visitèrent le sanatorium, très bien construit et parfaitement aménagé, du Puy Gaudy, qui reçoit les instituteurs et institutrices atteints de tuberculose.

L'excursion du dimanche 12 juillet fut à la fois reposante et variée.

De bon matin, les congressistes prirent le train dans la direction

d'Aubusson. Des wagons, ils purent voir les énormes wellingtonia plantés sur le quai de la gare de Sainte-Feyre. A Busseau, un arrêt leur permit d'aller admirer le gigantesque viaduc, élevé au dessus de la Creuse, dont la vallée est particulièrement belle en cet endroit. Des voitures les attendaient à l'arrêt d'Ahun, pour les conduire au Moustier, dont l'ancienne église, précédée d'un portail aux sculptures naïves, renferme des boiseries très remarquables. De là, les congressistes se rendirent, avec les voitures, au barrage de Chantegrelle, construit par la Société des mines d'Ahun, dans le but d'obtenir une chute d'eau suffisante pour actionner trois turbines de 380 chevaux chacune; les ingénieurs peuvent admirer ce travail d'art qui coûta la jolie somme de 300,000 fr.; mais, les pêcheurs doivent regretter cette construction qui constitue désormais un obstacle infranchissable à la remonte du saumon dans le cours supérieur de la Creuse. Après un nouvel arrêt aux houillères de Lavaveix, où ils s'intéressèrent à la collection d'empreintes fossiles recueillies dans la mine, les congressistes reprirent le train pour Aubusson, ville pittoresque, célèbre par ses tapisseries, où eut lieu le déjeuner.

Dans l'après-midi, les excursionnistes remontèrent en voiture la vallée de la Beauze, très jolie, très boisée; après avoir étudié sur place le projet d'adduction d'eau pour la ville d'Aubusson, ils gagnèrent Felletin, important chef-lieu de canton qui possède également des fabriques de tapisseries; là se termina la journée du 12 juillet.

L'excursion du lendemain fut la plus intéressante et la plus instructive au point de vue forestier.

Le but était de visiter les immenses landes qui couvrent le plateau de Millevaches, et d'étudier sur place la question de la mise en valeur de ces terrains incultes.

Partis de Felletin de grand matin, en voiture, les congressistes remontèrent la vallée du Courbillon, firent un court arrêt à Villemoneix, chez M. Lepetit, et employèrent le reste de la matinée à parcourir les reboisements de M. Dupic, à Gentioux, où eut lieu le déjeuner; dans l'après-midi, ils visitèrent, sur le territoire de Faux-la-Montagne, la forêt de La Feuillade, appartenant à M. Maignol.

Le plateau de Gentioux — qui n'est qu'une partie de celui de Millevaches — est une succession de mamelons arrondis, à l'altitude de 700 à 900 mètres.

Le climat n'est pas très rude; le thermomètre marque rarement 15 degrés de froid en hiver; il gèle assez peu souvent en mai, très

rarement en juin; en revanche les pluies sont très abondantes et la neige séjourne assez longtemps.

Le sol est granitique, ordinairement peu profond; il est recouvert de bruyères, de fougères et parfois de mousses; les tourbières sont fréquentes.

Depuis le partage des friches communales entre les habitants, les landes du plateau de Gentioux appartiennent presque uniquement à des particuliers.

La main-d'œuvre est rare, les hommes quittant de plus en plus le pays pour aller travailler dans les villes, surtout à Paris et à Lyon.

Le rendement en argent de ces surfaces incultes — dont l'hectare se vend au plus 250 fr. — est très faible; les vaches et les moutons n'y trouvent en effet qu'une maigre pâture.

Dans ces conditions, il est permis de penser qu'on augmenterait la valeur et le revenu de terrains aussi peu productifs en les reboisant.

Est-ce possible? Et, dans ce cas, l'opération sera-t-elle avantageuse pour les propriétaires?

Certains soutenaient, à Limoges et à Guéret, que les landes du plateau de Millevaches étaient impropres à la culture forestière et que, d'ailleurs, cette culture, si elle pouvait réussir, serait fort peu rémunératrice, étant donnés les prix très faibles des bois dans la région, par suite des frais élevés de transport.

Ceux qui ont fait l'excursion du 13 juillet ne partageront certainement pas ces opinions pessimistes.

Les plantations exécutées, sur environ 200 hectares, par les différentes sections de la commune de La Noaille, — les reboisements effectués à Gentioux, sur 150 hectares, par M. Dupic, son père et son grand-père et, sur 50 hectares, par sa nièce, M^{lle} Chaslus, — enfin, la végétation satisfaisante des bois que M. Maignol possède à La Feuillade prouvent suffisamment que la forêt peut être installée avec succès sur le plateau de Millevaches.

Et les renseignements donnés à Gentioux et à Faux-la-Montagne montrent que le bois est loin d'être sans valeur dans la région. M. Dupic vend ses pins sylvestres, sur pied, au prix de 24 fr. le mètre cube au quart; les sapins, bien que de qualité un peu inférieure, trouvent preneur au même prix, pour cette raison qu'ils peuvent convenir à la charpente. M. Maignol vend ses charbons 4 fr. les 50 kilos, en gare d'Eymoutiers. Ses bois en grume, dont la densité est supérieure à celle des arbres provenant des plaines du centre, sont reconnus comme étant d'excellente qualité.

Il est donc parfaitement possible et il serait certainement avantageux de reboiser les landes du plateau de Millevaches.

Quel est le *procédé de boisement* à employer de préférence dans cette région ?

D'après M. Dupic, les semis de pin sylvestre sur bruyère, à raison de 8 kilos par hectare, réussissent très bien, quand la bruyère est courte et la mousse absente.

Lorsque le sol est recouvert par des bruyères longues ou par la mousse, il est préférable de mettre le feu à la couverture végétale, après quoi on peut semer de suite, en faisant préalablement passer l'araire, ou attendre, pour répandre les graines, que l'herbe ait un peu repoussé.

Les plantations ont donné aussi d'excellents résultats à La Noaille et à Gentioux. M. Dupic en a obtenu de fort belles, sur des surfaces étendues, en se servant d'une barre carrée en fer, recourbée à l'extrémité, pour en faciliter le maniement. Le procédé est simple et peu coûteux, mais je pense qu'il ne saurait être employé, avec succès, que par des ouvriers habiles et expérimentés.

Il est préférable de n'employer que des plants repiqués, surtout lorsqu'on reboise directement des landes peuplées de bruyères.

Quelles sont les *essences* à utiliser ?

Tout d'abord, le pin sylvestre est parfaitement à sa place dans les sols granitiques du plateau de Millevaches. Il vient bien et fournit un bois de bonne qualité.

Les pins laricios de Corse et noir d'Autriche réussissent ; le premier, qui donne des arbres très élancés, doit être préféré au second qui, s'il pousse également bien, produit un bois de valeur moindre.

Le sapin pectiné montre une belle végétation et se reproduit abondamment de semences ; on l'introduit facilement en sous-étage par des plantations.

L'épicéa est de reprise facile et de bonne venue.

Le mélèze et le pin Weymouth fournissent de beaux arbres ; une place plus importante pourrait être faite, dans les boisements, à la première de ces deux espèces.

De toutes les essences feuillues, le hêtre est celle qui convient le mieux dans la région considérée.

Le chêne et le frêne prospèrent dans les vallées, dans les sols profonds et frais.

Le bouleau et le châtaignier ont une importance moindre.

Parmi les espèces exotiques, dont plusieurs ont été introduites à

Gentieux, et surtout à La Feuillade, le sapin de Douglas et le chêne rouge d'Amérique paraissent susceptibles de rendre des services. On pourrait aussi expérimenter le mélèze du Japon.

Le *type de forêt* que l'on doit, à mon avis, chercher à obtenir, est un massif composé de deux étages : un peuplement dominant formé de pins sylvestres, avec des pins laricios de Corse ou de Calabre, quelques mélèzes, des chênes et des frênes dans les fonds ; un peuplement dominé constitué par des sapins et des hêtres en mélange, avec quelques épicéas et sapins de Douglas dans les clairières.

Le *traitement* qui convient est la futaie. C'est celui que M. Maignol s'est décidé à adopter pour la forêt de La Feuillade. Cette forêt, dont l'origine est ancienne, a été d'ailleurs soumise pendant plusieurs siècles à ce traitement, avant d'être divisée, il y a environ soixante ans, en 25 coupes de taillis.

Pour opérer le retour à la futaie, M. Maignol, au moment de la première coupe de conversion, fait laisser sur pied, en plus de toutes les anciennes réserves bien venantes, de 1,200 à 1,500 brins par hectare.

En même temps, il introduit en sous-étage, au moyen de plantations, environ 1,200 jeunes sapins par hectare. Il pense que cette espèce résineuse, qui n'aura jamais qu'un rôle secondaire dans les fonds fertiles et frais où le chêne réussit bien, occupera au contraire, plus tard, la place principale sur les hauteurs et dans les pentes où les essences feuillues, à l'exception du hêtre, viennent assez mal.

Lors de la seconde coupe de conversion, qui a lieu vingt ans après la première, M. Maignol ne fait exploiter que 300 ou 400 perches par hectare, et les anciennes réserves, une vingtaine environ, qui donnent des signes certains de dépérissement.

A la troisième coupe, vingt ans plus tard, l'exploitation devient une éclaircie normale. M. Maignol pense qu'elle pourra produire environ 1,000 fr. par hectare.

Il se propose de commencer les coupes de régénération, lorsque les brins de l'âge auront 80 ans, et de les terminer dans une période de 20 années.

Il est certain que les perches conservées seront, à 80 ans, assez nombreuses et suffisamment âgées pour assurer le réensemencement et que, d'autre part, on ne saurait, sans danger, laisser plus longtemps sur pied les anciennes réserves des coupes de taillis.

Ce traitement me paraît bien compris. S'il impose des sacrifices au début, il assure l'avenir.

La seule critique que je me permettrai vise l'intervalle de temps

qui sépare les coupes dans une même parcelle. Cet intervalle est beaucoup trop long. Il conviendrait, à mon avis, de repasser aux mêmes endroits au minimum tous les 10 ans, sinon pour réaliser les arbres dépérissants, du moins pour exploiter les perches des essences secondaires qui entravent le développement des sujets des espèces plus précieuses, en particulier des chênes, des sapins et des épicéas.

. . .

On voit, d'après ce compte rendu sommaire, que la question forestière est actuellement posée très nettement dans le Limousin, et qu'elle y a une très grande importance.

Les bonnes volontés ne font pas défaut pour la résoudre.

Ce qui manque un peu, c'est une direction.

Aussi, ai-je la conviction que le forestier peut rendre des services dans cette région.

Beauvais, août 1908.

L. PARDÉ.



UN BALIVAGE DANS LA FORÊT COMMUNALE DE MARCHAUX

Les forestiers qui iront visiter le hêtre superbe réservé dans la coupe ordinaire de taillis sous futaie en exploitation de la forêt communale de Marchaux, seront sans doute étonnés de l'abondance des arbres que renferme la coupe voisine n° 27 de l'aménagement, balivée récemment, et afférente à l'exercice 1908. S'il nous a été permis d'y constituer une belle réserve, assurant la richesse du peuplement à l'avenir, nous ne nous dissimulons pas que le principal mérite en revient à nos prédécesseurs, parmi lesquels nous devons citer deux agents très distingués, MM. Dreyfus et Offel de Villaucourt, actuellement tous deux conservateurs des eaux et forêts en retraite.

La coupe n° 27, à peine éloignée du village de Marchaux de huit cents mètres, appartient au canton de la Chaille, sis en plaine sur les calcaires du Bathonien supérieur et les marnes à chailles de l'Oxfordien, bon sol forestier ; sa contenance est de 12 hectares 29 ares ; le taillis, comprenant

0,1 chêne.

0,1 hêtre.

0,2 charme.

0,6 aune, tremble et divers,

est âgé de 28 ans ; il a été estimé à 50 stères de rondin et 80 stères de charbonnette à l'hectare, soit 84 mètres cubes. La réserve est formée comme suit :

Baliveaux 1,086 (88 à l'hectare)	{	452 chênes.	
		179 hêtres.	
		455 divers.	
	{	464 chênes de 0 ^m 85 de circonférence en moyenne.	
		28 frênes 0 ^m 92	—
		135 hêtres 0 ^m 92	—
Modernes 657 (53 à l'hectare)	{	1 pommier 0 ^m 88	—
		1 alisier 0 ^m 88	—
		8 cerisiers 0 ^m 93	—
		2 bouleaux 0 ^m 93	—
		16 aunes 0 ^m 93	—
		2 trembles 0 ^m 93	—
Anciens 100 (8 à l'hectare)	{	75 chênes de 1 ^m 30 et au-dessus.	
		1 frêne —	—
		24 hêtres —	—

D'après l'usage en vigueur dans les opérations de balivage des inspections de Besançon, on a considéré comme moderne tout arbre réservé mesurant moins de 1^m30. Les anciens correspondent aux catégories de 1^m40 et au-dessus. Avec des dimensions un peu inférieures pour déterminer cette classe de réserve, le balivage eût facilement accusé l'existence dans la coupe de 10 anciens à l'hectare.

Le cube (1) de la réserve se trouve être (baliveaux non compris) :

Modernes	{	chêne et frêne, 396 m. c.
		hêtre et divers, 133 m. c.
Anciens	{	chêne et frêne, 197 m. c.
		hêtre et divers, 76 m. c.
		<u>802 m. c.</u>

soit 65 mètres cubes à l'hectare, dont 48 mètres cubes chêne.

Les arbres abandonnés à l'exploitation comprennent :

238 chênes, cubant	244 m. c.	} 1,431 m. c.
450 hêtres et divers, cubant	887 m. c.	

(1) Il s'agit du cube total, tiges et houppiers par moitié.

soit 92 mètres cubes à l'hectare, dont 20 mètres cubes chêne et 72 hêtre et divers.

La coupe n° 27 de Marchaux renferme donc, à la veille de l'exploitation, un matériel total à l'hectare

de 157 m. c. pour la futaie.

8½ m. c. pour le taillis à exploiter.

5 m. c. pour les baliveaux de l'âge.

246 m. c.

A la vérité, nous ne saurions préciser dès maintenant quel sera exactement le volume des arbres qui viennent d'être réservés au retour de l'exploitation de la coupe n° 27, à la prochaine révolution, soit dans 28 ans. Nos successeurs seront plus heureux que nous, car depuis quelques années les anciens sont numérotés dans toutes les coupes de l'inspection. En opérant ce numérotage, on mesure la grosseur, à 1m33, de chacun de ces arbres ; pour peu que l'on ajoute à ces renseignements, qui sont conservés dans les archives, la dimension des modernes, on aura des éléments sûrs pour savoir, à la prochaine exploitation, comment s'est comportée, pendant une révolution du taillis, la futaie réservée, et pour en déterminer exactement la production moyenne par hectare et par an.

Ne nous est-il pas permis, cependant, de prévoir qu'en 1936 le volume des futaies de la coupe étudiée ne sera pas loin d'avoir triplé, ou tout au moins d'avoir été multiplié par le facteur 2,5, si l'on s'en réfère soit à l'analyse de la coupe n° 8 du bois communal de Velaine-sous-Amance, donnée en exemple par notre vénéré maître M. Ch. Broilliard, dans son cours d'aménagement des forêts, soit aux conclusions de l'excellent travail sur les taillis sous futaie des Vosges, publié en 1896 par notre camarade et ami Henri Watier, conservateur des eaux et forêts à Chambéry ?

Le matériel actuel de la future réserve, soit 802 mètres cubes, atteindrait, en triplant, 2,406 mètres cubes. Ne trouverait-on encore dans 28 ans qu'un volume de 2,005 mètres cubes, la richesse, la valeur du peuplement n'en seront-elles pas moins singulièrement accrues, en raison de la prépondérance donnée aux chênes lors du dernier balivage ? Les 68 mètres cubes de bois d'œuvre chêne à l'hectare, existant actuellement, feront place alors à une futaie de chêne atteignant au moins 120 mètres cubes à l'hectare.

Un fait digne de remarque, c'est la production relativement élevée du sous-bois taillis (130 stères à l'hectare), dans cette partie de la forêt

de Marchaux, malgré l'abondance des futaies qui le dominent. Avec une réserve plus nombreuse en chêne et frêne, moins importante au contraire en hêtre ou autres essences à couvert épais, le taillis prospérera encore davantage à l'avenir.

Les ressources forestières de la commune de Marchaux ne sont donc pas sur le point d'être épuisées, à la suite de balivages tels que celui que nous venons d'analyser très sommairement.

Besançon, 27 mai 1908.

L'Inspecteur des eaux et forêts,

PROST.

UN HÊTRE REMARQUABLE DANS LA FORÊT COMMUNALE DE MARCHAUX

Une coupe affouagère de taillis sous futaie, exploitée l'hiver dernier dans la forêt communale de Marchaux (Doubs), à quatorze kilomètres de Besançon et à proximité de la route de Besançon à Villersexel, vient de mettre en évidence un hêtre superbe, très vigoureux, de dimensions remarquables, qui mérite, à juste titre, d'être signalé aux lecteurs du Bulletin et à tous les amis des arbres. Frappé l'an dernier à la racine, comme ancien, des trois coups de marteau sacramentels, le voilà assuré, à moins d'une catastrophe, de vivre pendant une nouvelle période de 28 ans, et de dépasser 4 mètres de circonférence. Il mesure en effet 3^m80 de tour à 1^m30 du sol, et 14 mètres de fût. Sa grosseur, à 6 mètres, est encore de 3^m25, et sa hauteur totale atteint 25 mètres.

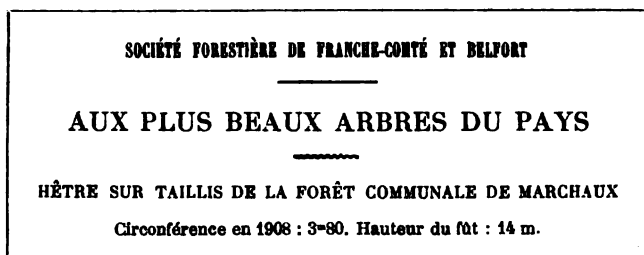
Le volume de la tige et du houppier dépasse bien certainement 20 mètres cubes. Valeur de ce géant des taillis de la région : 350 fr. .

Situé sur un sol fertile formé des calcaires en plaquettes du Bathonien supérieur, il s'élève droit, en une colonne bien cylindrique vêtue d'une écorce lisse, blanche et sans tache. Par la belle frondaison de sa cime ample et ovoïde, il domine majestueusement toute la forêt, et, en premier lieu, le peuplement jeune et élancé que forment à ses côtés de nombreuses réserves frênes et hêtres.

Sur notre demande, la Société forestière de Franche-Comté et Belfort a bien voulu accorder une plaque d'honneur à ce magnifique spécimen d'une de nos principales essences forestières.

Nous nous empressons de la remercier, tant en notre nom qu'au nom de la commune de Marchaux.

La plaque a été immédiatement mise en place; elle porte l'inscription suivante :



L'Inspecteur,

PROST.

« PETRIFIED FOREST OF ARIZONA »

Un arrêt de vingt-quatre heures à Adamana, sur la ligne de Santa-Fé, en Arizona, permet au touriste, amateur des choses de la nature, de visiter les zones à bois pétrifiés, qui sont une des curiosités les plus remarquables que l'on puisse voir.

De même, en effet, que le grand Caniac de l'Arizona surpasse, en étendue et en majesté, toutes les autres formations de l'espèce dans le monde, de même les dépôts de bois silicifiés d'Adamana éclipsent en beauté, en variété de coloration et en étendue tout ce qui a été signalé jusqu'à ce jour à ce sujet.

On trouve, personne ne l'ignore, des bois pétrifiés en bien des points du globe : en Amérique, dans l'est de Yellowstone et sur les hauts plateaux du sud Utah, et à travers le nord Arizona; le service forestier indo-chinois en a récolté dans la province de Kompong-Thac, au Cambodge; mais à Adamana, de remarquables spécimens de bois préhistoriques sont accumulés, pour le plaisir des yeux. Les savants peuvent, à Arizona, étendre leurs recherches sur plusieurs kilomètres carrés et étudier ces bois fossiles, depuis le débris insignifiant jusqu'au tronc d'arbre mesurant plus de soixante-dix mètres de longueur.

De très nombreux touristes de tous pays ont déjà visité ces lieux et recueilli des souvenirs précieux de ces étranges formations; mais celles ci seraient beaucoup plus visitées si le public était mieux renseigné sur la grande facilité d'accès de la région d'Adamana.

Les forêts, ou mieux les dépôts de bois pétrifiés, couvrent plusieurs centaines d'hectares en cinq grands lots espacés, mais tous accessibles depuis la station même d'Adamana.

L'un des dépôts, le troisième (Theral Forest), peut aussi être visité depuis Holbrook. Le premier dépôt est situé à environ 11 kilomètres de la station d'Adamana; l'on peut facilement s'y rendre en une heure et demie. Dans la même journée, en partant de bonne heure le matin, il est très facile de visiter du même coup le deuxième gisement, tout en s'arrêtant, au passage, aux ruines Aztec et à une roche sur laquelle figurent certains signes hiéroglyphiques. Le principal objet de grand intérêt est le pont naturel formé d'un tronc d'arbre de jaspe et d'agate mis à nu sur une longueur de 28 mètres (fig. n° 1). Il y a là, sur 800 hectares, des troncs d'arbres plus ou moins intacts couchés les uns à côté des autres (fig. n° 2). Le troisième dépôt couvre une surface plus grande encore que les deux précédents; il est situé à environ 21 kilomètres au sud-ouest d'Adamana; les troncs d'arbres sont plus gros que partout ailleurs, plus nombreux et moins brisés; quelques-uns d'entre eux ont jusqu'à 60 mètres de longueur. Ces blocs d'agate, en partie enterrés, sont des spécimens de toute beauté. Les teintes sont très belles: elles correspondent à toutes les nuances de l'arc-en-ciel; aussi, la dénomination de « Raimbouc », donnée à ce dépôt, est très appropriée.

Le gisement dénommé « Blue Forest » est à 13 kilomètres à l'est d'Adamana; c'est l'un des deux districts fossilifères dernièrement découverts; les spécimens sont cités pour les merveilleuses teintes bleues des troncs des arbres. La forêt de Ségillaria est à 15 kilomètres environ au nord d'Adamana; elle renferme des exemplaires remarquables et très bien conservés de cette période sylvestre. Fait des plus intéressants à noter: quelques arbres sont, ici, encore debout! Le pays est, en général, très pittoresque. Ainsi, l'on peut errer pendant des journées dans ces régions qui, fort probablement, ont été autrefois vertes et fraîches, et qui sont actuellement blanches et brûlées sous le soleil éclatant de l'Arizona, en se livrant à des recherches variées.

Quel n'est pas, en effet, l'intérêt que présente l'étude des dépôts de bois préhistoriques découverts en ce pays?

Quelle race d'hommes a vécu au sein de *la grande forêt disparue*?

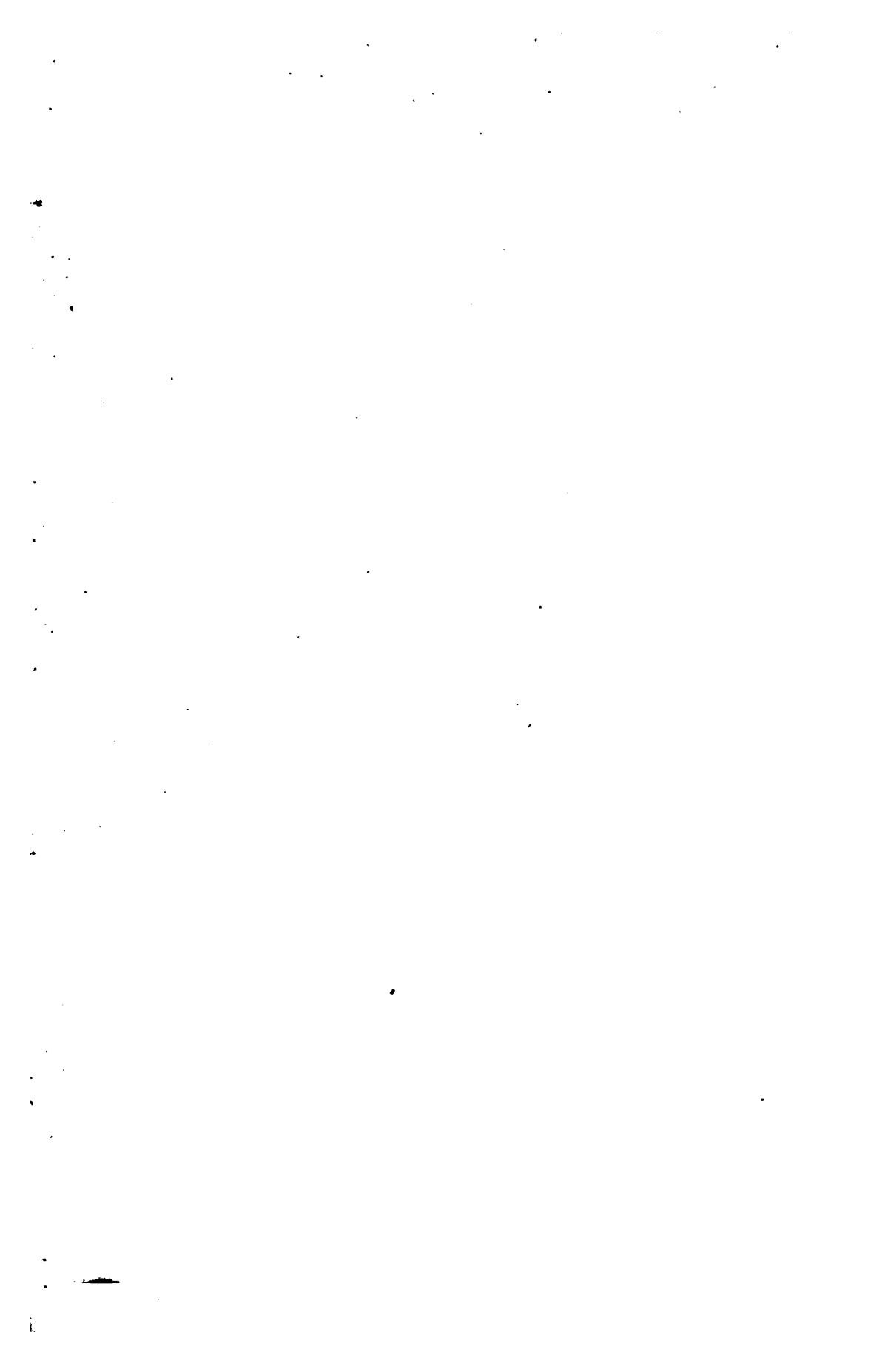
SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FRANCHE-COMTÉ & BELFORT



MAGNIFIQUE SPÉCIMEN D'ARBRE PÉTRIFIÉ
MIS A NU SUR 28 METRES DE LONGUEUR (JASP ET AGATE)



DEUXIÈME DÉPÔT DE BOIS FOSSILES COUVRANT 800 HECTARES
SECTION DE GROS ARBRES CASSÉS SUR PLACE



Quels oiseaux chantèrent dans la gigantesque ramure des géants transformés en pierre? Quels furent les animaux qui habitèrent sous ces dômes de verdure? Comment, surtout, ces monarques, ces résineux majestueux et ces chênes géants ont-ils été couchés là *sans laisser de descendance*?

Ces arbres, dont un certain nombre *sont encore debout*, ont-ils été tous pétrifiés là où ils avaient vécu; ont-ils, au contraire, été flottés et entraînés *par des eaux disparues*?

Des milliers de questions se posent à la vue de ces témoins d'un autre âge.

Dans tous les cas, il est merveilleux de pouvoir admirer, du haut d'un monticule, des millions de tonnes de pierres étincelantes donnant l'idée d'une carrière de marbre, d'onyx, d'agate, que l'on aurait dynamitée.

Tout cela est si merveilleusement plein de couleurs, qu'il semble que des morceaux de l'arc-en-ciel se sont solidifiés pour rester avec nous sur la terre.

R. D.

ACQUISITION DE FORÊTS PAR LES COMMUNES

I. — Considérations générales

Le propriétaire forestier idéal est l'État : le fait est universellement admis et nous n'entrerons pas dans de nouvelles démonstrations. L'État ne possède-t-il pas, du reste, des agents compétents, appelés par leurs études et une longue pratique à diriger l'exploitation rationnelle d'une forêt, offrant ainsi des qualités précieuses pour surveiller, conserver et améliorer la propriété forestière? Viennent ensuite les êtres impérissables, tels que communes, établissements publics, tout au moins, ainsi que l'indique M. Hüffel, ceux « plus longévifs que l'individu humain et à situation plus stable. » Nous n'envisagerons ici que les communes.

Bien qu'il leur soit difficile, étant constamment en présence de besoins toujours pressants, de conserver intactes leurs forêts, on ne saurait néanmoins les engager trop vivement, soit à donner de l'extension à leur domaine forestier, soit à en créer, si elles n'en possèdent point encore.

Les efforts qui s'effectuent dans ce sens ne sont point sans résultat, et, si nous franchissons nos frontières, nous trouverons en Belgique des exemples nombreux de ces agrandissements. Le Bulletin de la Société forestière de Belgique, où nous puisons la plupart des données ci-après, citait dernièrement la liste de toutes les propriétés boisées achetées par des communes belges du 1^{er} janvier 1896 au 31 décembre 1908. Leur contenance s'élève à une étendue de 2,124 hectares et le prix d'achat en est de 1,387,683 fr.

Nous n'avons point les résultats des acquisitions faites en France ; mais si, aux achats effectués, on ajoute les parcours incultes reboisés et réunis à la forêt, on trouverait encore des chiffres très appréciables.

Nombreux, en effet, et incontestables sont, pour les communes, les avantages que présente la propriété forestière tant pour les communes que pour les habitants : les populations de nos régions forestières de l'Est savent assez les apprécier.

Certains de ces avantages, que l'on a qualifiés d'*indirects*, consistent dans une influence heureuse sur le climat, sur le régime des eaux de la contrée, sur l'hygiène publique. Le côté esthétique n'est point non plus à négliger dans les centres de villégiature : car la forêt embellit une contrée, attire et retient le touriste, lui rend le séjour à la campagne plus agréable et plus salubre.

Mais les avantages directs demandent davantage à être mis en relief. Une forêt procure aux communes un revenu sûr, régulier, facile à percevoir et allant en augmentant lorsqu'il n'y a pas abus de jouissance ; c'est le meilleur appoint dans le budget de celles qui ont su conserver des forêts d'une certaine importance.

Le capital producteur constitué par un fonds boisé présente un caractère qui le rend particulièrement convenable à être possédé par des communes : il est d'une mobilisation peu aisée : ce qui fait souvent renoncer à l'entreprendre. La commune doit ainsi se contenter du revenu, ne peut dilapider son bien ; c'est là une garantie de sage administration, se bornant à disposer du revenu sans entamer le capital producteur laissé par les générations passées et que les générations futures ont le droit de recevoir intact.

Alors que les valeurs mobilières des communes disparaissent, alors que l'argent en caisse ou placé est bien vite utilisé à tel outil-travail que l'on déclare toujours nécessaire et urgent, le capital-forêt reste et fournit régulièrement son appoint à l'équilibre budgétaire ; aussi les seules communes riches de revenus autres que l'impôt sont, pour

ainsi dire, celles qui ont conservé dans leurs forêts un matériel important, celles qui les ont améliorées et enrichies.

Mais les produits en argent ne sont pas les seuls à signaler. Combien sont appréciables dans certaines communes les produits affouagers, qu'ils soient sous la forme de bois de feu, bois de construction, ou comme herbages, litières et menus produits de toutes sortes. Puis combien d'argent laissent dans ces communes les multiples travaux d'exploitation de ces forêts : l'abatage, le façonnage, le transport de ces bois, leur débit, enfin les multiples industries qui en découlent !

On ne saurait donc trop engager les communes à chercher à accroître, améliorer leur domaine forestier, tellement sont nombreux et sérieux les avantages qui en résultent tant pour la commune que pour ses habitants.

(Extrait du Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique.)

II. — Le Morond, bel exemple à suivre

Si les chiffres cités plus haut nous prouvent de la manière la plus évidente que les communes belges comprennent l'utilité qu'elles retirent de ces acquisitions forestières, qu'il nous soit permis de montrer qu'en France, et spécialement en Franche-Comté, ces convictions sont bien établies et d'en donner des preuves. Sans entrer dans une énumération complète qu'il nous serait bien difficile de produire ⁽¹⁾, citons l'exemple récent d'une splendide acquisition faite par une commune du département du Doubs, par la ville de Pontarlier.

Un particulier mettait dernièrement en vente la vaste propriété dite du Morond, située sur le territoire de Pontarlier. Ce domaine, d'une contenance de 155 hectares, se compose de terres labourables, prés, prés-bois et forêts, celles-ci d'une contenance d'environ 50 hectares. Situé à une altitude variant de 1,100 à 1,250 mètres, il a la forme d'un rectangle très allongé, joignant la Suisse au nord, et dont les deux grands côtés (de 3,700 mètres de long) touchent, d'une part, à l'est, la forêt de Germinand, d'autre part, à l'ouest, la forêt du Grand-Bois, toutes deux appartenant à la ville de Pontarlier. Il se trouve ainsi resserré, à demi enclavé dans deux séries de la forêt communale,

(1) Bornons-nous à dire que dans le seul arrondissement de Pontarlier des acquisitions ou agrandissements forestiers, souvent importants, ont été effectués dans les communes d'Arc-sous-Cicon, Bouverans, la Cluse, la Longeville, les Longevilles, Gilley, Hôpitaux-Vieux, Jougue, Malbuisson, Métabief, Morteau, Pontarlier, etc., etc.

et l'idée devait naturellement venir à l'esprit de le voir réuni à ces deux massifs. Elle germait réellement dans bien des têtes et semblait répondre aux vrais intérêts de la ville; mais plus d'un particulier rêvait aussi son acquisition; diverses hésitations se manifestaient, et l'on pouvait craindre de voir ce projet de réunion échouer complètement.

C'est alors que trois forestiers, du nombre de nos dévoués sociétaires, Pontissaliens de cœur et connaissant bien le pays (MM. M., B. et C.), crurent de leur devoir d'intervenir. Tous trois, bien d'accord sur la question, s'adressèrent au dévoué maire, qui dirige si bien les intérêts de la ville, et lui firent ressortir les multiples avantages que celle-ci devait retirer de cette acquisition. Les objections, oppositions qui pouvaient émaner de quelques gens trop craintifs, disparurent alors comme par enchantement, et l'achat, soumis à l'approbation du conseil municipal, malgré le prix élevé de 79,250 fr. dépassant les prévisions, fut ratifié à l'unanimité des voix.

Applaudissons à cet acte de sage et prévoyante administration! Du reste, la ville de Pontarlier, notre lauréate de 1896, ne pouvait mentir à sa réputation et ne pas continuer le vif intérêt qu'elle a toujours porté à ses forêts. Si celles-ci n'avaient, il y a cinquante ans, qu'une étendue de 480 hectares, le reboisement et le rattachement au domaine boisé de très vastes parcours, les nombreuses et importantes acquisitions faites en vue de l'agrandir, portent la contenance actuelle au chiffre de

817 hectares

Quelle est la commune qui peut offrir de pareils résultats?

Entrons maintenant dans quelques détails pour faire ressortir tous les avantages de la dernière acquisition :

1° Les trois séries de la forêt communale, dites des Buclès, du Grand-Bois et de Germinand, étaient jadis isolées les unes des autres, et séparées par des propriétés particulières : aujourd'hui elles ne forment plus qu'un seul et même massif de 500 hectares. Dès lors, suppression des servitudes de passage, des indemnités aux riverains, de la dépréciation qui en résultait pour la vente des produits ;

2° Le domaine du Morond, devant être soumis au régime forestier, accroît la forêt de 155 hectares. Si, sur cette étendue, 50 hectares environ seulement sont boisés, le restant le sera facilement et sans grands sacrifices de la part de la ville. Nous disons : facilement ! Pontarlier n'a-t-il pas, depuis cinquante ans, mis en terre **plus de trois millions** de plants, soit en moyenne 60,000 par an. Il lui

suffira donc de dix à douze ans pour achever le reboisement du Morond et mettre en terre les 600,000 plants nécessaires.

Le travail s'effectuera en outre sans grandes dépenses si, comme on est en droit de l'espérer, la ville prend part aux subventions sérieuses que l'État, le département du Doubs, etc., accordent aux travaux de l'espèce (1). Elle verra ainsi sa forêt s'accroître de 155 hectares bien boisés et situés [ce qu'il est bon de constater] en **excellent sol d'un très bon rapport**;

3° Le domaine renferme, paraît-il, d'excellentes sources. Il en résulte que le jour où la ville, en voie d'accroissement, aura besoin d'augmenter son approvisionnement d'eau (et ce jour ne semble pas fort éloigné), elle pourra, sans la moindre indemnité (2), disposer à son gré de cette eau, en faire bénéficier les habitants;

4° Enfin (ce qui est un point fort important) cet achat ne grèvera pas le budget de la ville et ne nécessitera ni emprunt ni centimes additionnels. Les séries des Buclés et du Grand-Bois sont, en effet, riches en bois mûrs; la possibilité s'y traduit, dans la première, par un chiffre de 3^m l à l'hectare, dans la deuxième, par celui de 5^m l, chiffres modérés eu égard à la fertilité du sol et qui, lors d'une révision qui s'impose, seront certainement augmentés. En outre, la ville espère bénéficier d'une mesure de prudence qui a été prise lors des derniers comptages, et de l'établissement de la possibilité dans ces séries. Pour son calcul, il n'a pas été tenu compte de l'accroissement futur du massif dans la série des Buclés et seulement, et dans une faible proportion, de celui des vieux bois dans la série du Grand-Bois. Aussi, sur ces données, et d'après un calcul d'un aménagiste distingué, la ville pourrait réaliser (mais en les répartissant sur plusieurs années) un volume d'environ 4,200 mètres cubes d'une valeur d'au moins 70,000 fr. La forêt, par ses ressources, solderait ainsi, à peu près, toute l'acquisition. Cette mesure se justifie au point de vue cultural : d'une part, par l'existence de bois mûrs qu'il est bon de ne pas laisser vieillir outre mesure; d'autre part, par la création, faite à Germinand, à faire

(1) De son côté, le Comité exécutif disposant, grâce à la généreuse intervention du Touring Club de France, d'un crédit important pour développer les repeuplements, a cru devoir, dans sa séance du 10 novembre dernier, encourager, au nom de la Société forestière, les vastes reboisements qui vont s'effectuer à Morond. Dans ce but, il a accordé à la ville de Pontarlier une subvention de 200 fr. qui sera entièrement employée en semis et plantations de ce domaine.

(2) Lorsque la ville fit l'acquisition de la source dite des Fourneaux, elle dut payer aux usiniers Suisse frères une indemnité de 22,000 fr.

à Morond, de jeunes peuplements destinés à assurer les ressources des générations futures.

N'oublions pas d'ajouter que, pendant les dix ou douze ans que dureront les travaux de repeuplement, la vente des herbes à récolter sur les parties non encore reboisées donnera un revenu moyen de 1,000 fr. par an.

Quel sera le résultat final financier de toutes ces transformations ? On peut le décrire aisément. Si l'on se reporte aux dix années qui se sont écoulées pendant la période de 1868 à 1877, on constate que la forêt de Pontarlier rapportait alors 41,000 fr. en moyenne. On a vu successivement, et petit à petit, ce chiffre s'élever à 50,000 fr., puis atteindre 60,000 fr., et tendre à se rapprocher de 70,000 fr.; on peut dès lors, et sans crainte, présager, dans un avenir peu éloigné, celui de 80,000 fr. Les revenus de la forêt communale auront alors doublé. En résumé, nul acquéreur, particulier ou société, ne pouvait espérer de l'acquisition du domaine de Morond les avantages qu'en retirera la ville de Pontarlier.

A. B.

BIBLIOGRAPHIE

L'évaluation du revenu imposable des forêts, par M. A. ARNOULD, inspecteur des eaux et forêts. — Brochure in-8, 60 pages. Imprimerie L. Laveur, 43, rue des Saints-Pères, Paris.

Nombre de propriétaires de forêts et même de contrôleurs des contributions directes ont, avec raison, exprimé le désir de voir traiter la question de l'impôt forestier d'une façon moins théorique, et faire l'application de la théorie aux divers cas qui se présentent dans la pratique, et mettre en évidence la différence des résultats de l'évaluation selon le Recueil *méthodique* et de celle que l'auteur a préconisée dans divers écrits.

La brochure ci-dessus a pour but de répondre à ce désir et de constituer une sorte de manuel du revenu imposable en matière forestière. L'auteur a voulu surtout rendre claire une théorie quelque peu obscure pour quiconque n'est pas familiarisé avec le calcul, cependant facile, des intérêts composés et des annuités.

Les deux premiers chapitres permettront d'abord aux propriétaires

de forêts de se rendre compte de l'évaluation qui serait faite du revenu de leurs forêts, quelle que soit la méthode définitivement adoptée par le ministre des finances, et, le cas échéant, d'avoir une base exacte pour contester une évaluation exagérée.

Le troisième est absolument neuf. Il propose, pour l'évaluation du revenu provenant du capital-bois engagé dans l'exploitation forestière, une méthode donnant une approximation suffisante et facile à appliquer.

Ces quelques explications suffisent pour faire comprendre la grande utilité que propriétaires et contrôleurs peuvent tirer de la lecture de cette étude et des nombreux exemples d'application donnés par l'auteur.

Aide-Mémoire du propriétaire boiseur, par A. BAUCHERY, sylviculteur, pépiniériste forestier à Crouy (Loir-et-Cher). — Brochure, 30 pages.

Sous ce titre paraît un prospectus d'un nouveau genre. Ce n'est plus un simple catalogue des plants mis en vente et de leur prix. Par une heureuse innovation, cette brochure renferme une série de conseils pratiques fort utiles pour le reboisement (époques propices, différents modes de plantation, méthodes de semis, choix des espèces, de l'âge des plants, etc., quantités de plants à l'hectare, prix, modes et délais de transport des plants, etc.) ; de plus, pour chacune des principales espèces on y trouve de précieuses données sur les exigences, les végétations, les qualités, les emplois divers, etc. On ne peut que féliciter l'auteur de ce perfectionnement du prospectus.

Le Manuel de l'eau, par Onésime RECLUS. — Superbe volume in 4. Librairie Hachette, 79, boulevard Saint-Germain, Paris.

Il y a un an, les écoles de France ont été dotées, par le Touring Club, d'un livre qui eut un grand retentissement : le *Manuel de l'Arbre*.

Poursuivant la tâche qu'il s'est imposée en vue de conserver à nos montagnes ce qui en fait la beauté : leurs pelouses et leurs forêts, le Touring Club ajoute aujourd'hui à son œuvre un nouveau livre : le *Manuel de l'Eau*, par Onésime Reclus.

Suite logique du *Manuel de l'Arbre*, le *Manuel de l'Eau* est un livre de science profonde, où l'élévation de la pensée le dispute à l'originalité de la forme. De chacun de ses chapitres, l'instituteur pourra tirer,

au profit de ses élèves, un enseignement précis, une leçon de style, un sujet de méditations profitables.

A l'heure actuelle, *cinquante mille* volumes du Manuel de l'Arbre ont été donnés aux écoles. Le Touring Club en donnera autant du *Manuel de l'Eau*, et il continuera tant qu'il faudra cette œuvre de propagande et de préservation sociale.

Entre les mains de ceux, chaque jour plus nombreux, qui ont souci de la beauté de notre terre française, il sera une nouvelle arme propre à combattre les erreurs, les ignorances, les préjugés : une arme de salut public.

Schlich's Manual of Forestry, volume V. *Forest utilisation*, 2^e édition, par W. R. FISHER.

Sous ce titre, nous recevons un fort volume de xxii-840 p. in-8, avec 402 illustrations, 5 tableaux et la photographie de Karl Gæyer au frontispice. C'est un bel et bon livre en anglais sur l'exploitation et le débit des bois. Il est surtout traduit de la *Forstbenutzung* de Gæyer et Mœyr, avec recours au *Traité d'exploitation commerciale des bois*, de Mathey, que connaissent les lecteurs du Bulletin.

A l'usage des exploitants sur l'immense territoire des colonies anglaises, cet ouvrage y sera de la plus grande utilité. Sa première édition, parue en 1896, a été vendue à 1,500 exemplaires. Celle-ci sera plus intéressante encore pour les exploitants et propriétaires français familiarisés avec la langue anglaise.

M. Fisher, professeur à l'École forestière de l'Université d'Oxford, a suivi, comme élève du gouvernement anglais, les cours de l'École forestière de Nancy, en 1870-71. Il conduit, depuis plusieurs années, ses élèves dans nos belles futaies de l'Ouest et du Nord, et il est resté très sympathique à tous nos compatriotes qui ont eu l'avantage de le connaître.

NOS SITES

(Extrait du *Journal de Pontarlier*)

Décidément notre arrondissement s'embellit, se régénère et spécialement nos sources, si belles, si attrayantes, prennent un nouvel aspect,

s'ornent des plus belles parures, et feront le charme des touristes qui, de jour en jour plus nombreux, parcourent nos montagnes dans tous les sens.

C'est ainsi que l'on attaque en ce moment l'embellissement de *Fontaine Ronde*. Cette source intermittente est en effet dans un état d'abandon et de délabrement qui fait pitié. Depuis 1868, époque à laquelle un Pontissalien dévoué, M. Bourdin, ingénieur des ponts et chaussées, implorant l'assistance du conseil général, des communes riveraines, etc., entreprit de la restaurer, la main de l'homme n'y avait pas touché : aussi sa réhabilitation était-elle instamment réclamée. Cette mission a été entreprise par la Société forestière de Franche-Comté et Belfort qui, depuis dix-huit ans, se met à la tête, avec tant de succès, du grand mouvement qui s'opère en faveur du reboisement de nos montagnes. Non contente, après avoir été l'initiatrice de ces *sociétés scolaires pastorales et forestières*, qui aujourd'hui sont répandues dans toute la France et à l'étranger, de les encourager par des délivrances de graines et de plants, par des brochures, diplômes, médailles, etc., d'avoir stimulé les expériences sur les arbres exotiques qui orneront nos forêts, nos jardins, nos promenades, elle a songé à embellir nos sites. Douée de ressources modestes, elle a invoqué l'appui financier de la puissante et riche association du *Touring Club de France*, et, grâce à ses subventions généreuses, s'occupe de nos curiosités naturelles, si délaissées et en si piteux état.

C'est ainsi qu'à cette heure, elle entreprend, de concert avec les municipalités intéressées, la restauration de *Fontaine Ronde*. Nous ne pouvons encore énumérer tout ce qui sera effectué, les travaux pouvant, si la saison mauvaise se présente trop tôt, être l'objet de plusieurs campagnes. Mais ce que l'on peut dire, c'est que ces travaux auront beaucoup d'analogie avec ceux qui ont été effectués à *Source Bleue* et qui s'achèvent maintenant.

Il nous est donné précisément de pouvoir fournir le détail exact et complet de ces derniers travaux. Nous le reproduisons ci-après, parce qu'il permettra à nos lecteurs de juger de l'esprit qui a dirigé ces améliorations et qui n'a rien négligé pour faire de cette *Source Bleue* un site des plus attrayants. La foule des visiteurs qui, dans le cours de cet été, n'a cessé d'y affluer, prouve assez combien les touristes étaient heureux de visiter ces embellissements.

Ces travaux, exécutés avec la coopération des communes de Malbuisson-Vézenay et de Montperreux-Chaudron qui n'ont reculé devant aucun sacrifice, ont donc compris :

Viabilité

Réparation, élargissement du chemin du Moulin, constitution à l'entrée de ce chemin d'un terre-plein avec six poteaux d'attache pour faciliter l'arrêt des chevaux et attelages du visiteur ;

Poteau indicateur à l'entrée de ce chemin ;

Pont en fer sur le ruisseau de Bief-mi-lac ;

Chemin créé de ce pont à la source ;

Sentier dans la forêt de Vézenay, pour faciliter l'accès des touristes de Malbuisson.

Embellissements divers

Plantations : de 66 plants, hautes tiges, d'essences diverses, soit en avenue le long du chemin du Moulin et du sentier de Vézenay, soit sur quelques points saillants ;

De 405 jeunes plants, de 24 espèces des plus belles, essences exotiques, à feuillage ornemental ;

De 200 saules variés pour fixer un éboulement ;

Clôture sur 150 mètres en ronce artificielle pour préserver ces plantations de la dent du bétail ;

Bancs (quatre), espacés le long des chemins et sentiers ;

Main courante en fer, pour parer à un danger pour les visiteurs ;

Mdt pour le pavillon du Touring Club de France et l'écusson de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort.

Cette énumération suffit pour donner une idée suffisante des changements opérés dans l'aspect de ce site. Que nos lecteurs s'y rendent : nous ne pouvons que les y engager, ils n'auront pas à s'en repentir et, avec nous, ils approuveront l'heureuse initiative entreprise par la Société forestière de Franche-Comté et Belfort et applaudiront à ses généreux efforts.

Puissent ces résultats servir d'exemple et stimuler tous ceux qui s'intéressent à la prospérité du pays ; qui, voyant le développement toujours croissant que prennent le passage et l'installation des touristes dans nos montagnes, seraient heureux de les augmenter en rendant plus accessibles grottes et montagnes, en embellissant, sans les dénaturer, sources et cascades, et d'en accroître ainsi l'accès et l'attrait.

(Extrait du *Journal de Pontarlier* du 4 octobre 1908.)



DE LA CONVERSION DES TAILLIS EN FUTAIE

AVEC EXAMEN SPÉCIAL DU CAS DE LA FORÊT DE CHAUX

Résumé des mémoires présentés par M. Vaultot, ancien élève de l'École forestière
au congrès de la Société forestière de Franche-Comté
tenu à Vesoul le 22 juin 1908
et récompensés par une plaquette de vermeil

Les mémoires importants et très documentés que M. Vaultot a soumis au congrès de la Société sont le fruit de trente années d'expérience et de trois années de travail; son auteur, forestier dans l'âme, est un homme qui lit et observe beaucoup. Or, aux environs de Dole, que regarder, sinon la forêt de Chaux? Ce massif de près de 13,000 hectares pour la seule partie domaniale, encore que d'une uniformité relative, est un sujet d'études aussi vaste qu'intéressant; le livre de la nature est d'ailleurs toujours ouvert à qui sait y lire. C'est grâce à cette connaissance approfondie de la forêt de Chaux que M. Vaultot a pu compléter son « Mémoire général sur la conversion des taillis en futaie pleine » par un « Mémoire particulier, spécialement relatif à la forêt de Chaux et autres forêts domaniales analogues ». Examinons-les l'un après l'autre.

I. — Mémoire général sur la Conversion des taillis en FUTAIE PLEINE et accessoirement sur le maintien et le développement de la richesse des forêts de toutes catégories.

Comptant 98 pages, ce manuscrit est divisé en six parties :

ARTICLE 1^{er} (*Considérations générales sur le caractère économique de la propriété forestière; dangers auxquels elle est exposée; moyens de les prévenir*).

Le seul obstacle sérieux à la réalisation de l'idéal forestier (qui est la haute futaie) est notre état social, c'est-à-dire l'ensemble des conditions économiques auxquelles est subordonné le développement de l'industrie humaine. Chacun sait qu'en matière de production forestière, on doit distinguer deux éléments : 1° le fonds ; 2° le matériel

ou superficie. Alors que le capital « fonds » est sensiblement fixe, le capital « superficie » peut être augmenté ou diminué à volonté ; c'est un capital « naturel », qui, une fois détruit, ne peut se refaire que lentement. Et ce fait rend d'autant plus graves les dangers (tant d'ordre naturel que d'ordre social) qui le menacent. Les premiers (parasites, météores) peuvent être combattus par des moyens qui sont du ressort des sylviculteurs ; l'État seul peut remédier aux seconds (qui sont surtout des exploitations prématurées ou mal comprises) ; une taxation judicieuse ne corrigerait qu'en partie le mal. Comme on ne peut songer à des mesures de coercition pour réglementer l'exploitation des forêts particulières, la vraie solution serait l'acquisition, par l'État ou les personnes morales dont il a la tutelle, de toutes les forêts dont la conservation ou le traitement sont d'une certaine importance pour le pays.

Ceci admis, nous arrivons naturellement à l'ARTICLE 2 (*Des principes à suivre dans l'administration des forêts publiques et surtout dans celle des forêts domaniales*).

« Avant de songer à apporter des entraves au droit de propriété, dans un but qui n'est pas strictement d'intérêt public, le gouvernement a mieux à faire : c'est d'ordonner la conversion en futaie des forêts domaniales d'une façon aussi générale que possible, d'engager les communes de montagne à entrer dans la même voie, et celles de plaine à consentir à des balivages les plus intensifs possible en essences précieuses. » (*Bulletin de 1907*, p. 7.)

Mais la pierre d'achoppement des conversions est la question économique ; un rapide historique des essais tentés en France, avec plus ou moins de succès, nous le prouve ; la plus sérieuse des objections formulées contre la futaie par les apôtres du taillis, c'est qu'elle exige la constitution d'un matériel énorme, dont le revenu, si élevé qu'il puisse être, ne représente qu'un faible taux de placement.

Mais est-ce là un inconvénient pour des propriétaires impérissables ?

Non, répond M. Vulot ⁽¹⁾, et il le démontre dans l'ARTICLE 3

(1) M. Vulot fait toutefois une restriction importante en ce qui concerne les communes, surtout les *communes pauvres*.

« Les propriétaires impérissables, autres que l'État, a-t-il déjà écrit dans la *Revue des eaux et forêts* de 1883, p. 302, sans être tenus, comme lui, à n'avoir d'autre souci que celui de l'intérêt général, sont cependant obligés moralement à y faire des sacrifices. Car, toute autre considération mise à part, *durée oblige*. »

(Théorie du produit net ou de la rente d'après les économistes. Son application au cas de la propriété boisée, notamment aux forêts de l'État).

Après un exposé des doctrines de Rossi, J.-B. Say, J. Garnier, l'auteur conclut fort justement que l'État (qui est propriétaire de forêts dans l'intérêt public) doit diriger l'exploitation de son domaine boisé de façon à développer la richesse générale, c'est-à-dire à rendre le « revenu net national » aussi élevé que possible. C'est, en effet, ce « revenu net » qui fait la richesse, et non la rente; la conception de « rente », en matière forestière, est une conséquence de notre état social.

Le rôle de l'État doit donc être de fournir la plus grande quantité possible des bois qui ont le plus d'utilité, c'est-à-dire des bois propres à l'industrie. Les communes et personnes morales analogues doivent, en conciliant cette idée avec les exigences de leur budget, tendre au même but. Voyons si c'est le taillis ou la futaie qui nous fournira le « revenu net maximum », but cherché, sans être le véritable objectif.

ARTICLE 4 (*Comparaison entre la production de la futaie pleine et celle des taillis sous futaie plus ou moins riches*).

1° Production en matière :

Dans la forêt de MM. Clerc, à Colonosay, une futaie de hêtre a rendu 11^m7 à l'hectare; le taillis dans les mêmes conditions eût produit 4^m6 (1). Ces chiffres sont d'ailleurs discutables. Les expériences de M. Vulot dans la forêt de Chaux lui ont donné un chiffre, sensiblement égal pour les futaies et les taillis, de 4 mètres cubes à l'hectare. Les futaies feuillues des Vosges ont une production de 4^m19.

2° Production en argent :

Il est constant que la valeur des taillis croît avec l'intensité de leur balivage, mais la nécessité de ne pas laisser occuper aux réserves toute la surface des coupes (sous peine de compromettre le recrutement des baliveaux) fait qu'ils n'atteindront jamais les prix de la futaie. Ainsi, à Chaux, les séries de taillis rapportent 29 fr. par hectare, les séries en conversion 53 fr.

Enfin, la futaie a sur le taillis des avantages généraux de haute importance : l'amélioration progressive du sol de la forêt, qui n'est jamais découvert, et l'assainissement plus prononcé des régions marécageuses, trop souvent insalubres.

(1) Chiffre obtenu par le calcul, au sujet duquel il faut remarquer, observe M. Vulot, que la période d'observation ne comprenant point le temps de la jeunesse des peuplements de futaie, une exagération du chiffre de la production doit en résulter forcément. Une forte surproduction reste pour la futaie.

ARTICLE 5 (*Cas particulier de la conversion des taillis de la Franche-Comté. Procédés de conversion à employer. Types de futaies à réaliser*) :

Il y a encore, en Franche-Comté, 15,605 hectares de taillis domaniaux exclusivement situés dans le département du Jura, dont 3,114 pour la forêt des Moidons, 508 pour celle de Vaivre, 482 pour celle de Mouchard, 171 pour celle de Coisia et 11,330 pour la forêt de Chaux.

La forêt des Moidons et celle de Mouchard ont déjà été soumises à des essais de conversion ; le petit massif de Coisia, sur le premier plateau, se transformerait facilement en sapinière. Quant à la forêt de Vaivre, située en plaine et rendant près de 6 mètres cubes à l'hectare, la possibilité de sa conversion n'est pas plus discutable que celle des forêts des Moidons ou de Mouchard. Reste la forêt de Chaux pour laquelle il y a contestation ; mais on y trouve dès maintenant de bonnes parties riches en arbres, qu'on pourrait convertir sans difficulté. C'est d'ailleurs *la plus intéressante* de toutes.

La question économique ne doit pas nous arrêter, car le département du Jura rapporte à l'État 1,000,000 fr. par an ; sur un pareil total, le déficit inévitable provenant des conversions est plus facilement masqué et plus facilement accepté que lorsqu'il s'agit de régions où le revenu forestier est minime ; l'exemple des Vosges nous le montre.

Les opérations de conversion sont délicates et exigent autant de prudence que de discernement ; peut-être faut-il attribuer le revirement en faveur des taillis, qui s'est produit, il y a une vingtaine d'années, au procédé radical que l'on employait alors. Le système classique des coupes préparatoires présente en effet l'inconvénient de suspendre les exploitations sur une partie importante de la forêt, sans même que l'on ait la certitude qu'une aussi forte réduction de revenu que celle qui est la conséquence de ce système, sera compensée par l'excellence du résultat de l'opération culturale entreprise. Souvent, en effet, le sol est occupé par une essence autre que celle à élever en futaie, et la régénération naturelle échoue. L'emploi des plants de haute tige (à raison de 1,500 à 2,000 par hectare) permettra de gagner du temps et de lutter contre le charme dans les parties à régénérer immédiatement ; des balivages intensifs dans le reste de la forêt prépareront des peuplements aptes à se reproduire naturellement. La pratique des balivages intensifs conduit à la futaie bâtarde, à moins qu'on n'associe la réserve au taillis qu'on laisse vieillir, pour opérer à un moment donné une coupe de régénération qui mène à la futaie régulière. Le quart en réserve de Thaon (Vosges), la série de

Remenaumont (forêt de Haye, Meurthe-et-Moselle) ont été ainsi convertis. Or, les sixième et dixième séries de la forêt de Chaux, les seules qui aient été inventoriées, leur sont comparables comme volumes et surfaces terrières; l'opération entreprise réussira donc sûrement. Cette méthode donne d'excellents résultats dans les forêts à hêtre, mais est-elle applicable au chêne? Oui, à condition d'élaguer quelque peu les baliveaux et d'émonder les réserves; la chose se pratique dans la forêt d'Écouves (Orne).

Un dernier procédé de conversion, qui se combine très bien avec les balivages intensifs, consiste en l'introduction des résineux dans les jeunes coupes de taillis; cette opération est surtout excellente en montagne, et a été exécutée avec un plein succès dans la forêt de Pontarlier: un bon balivage serré, un semis de graines de sapin dans la jeune coupe ou une plantation d'épicéas assurent la conversion pour une dépense minime, et transforment de maigres taillis en une futaie résineuse d'un revenu triple ou quadruple.

Dans les forêts domaniales, ces divers procédés sont facilement applicables, mais lorsqu'il s'agit de propriétés communales, on doit s'efforcer de ne pas diminuer les ressources des municipalités; il est donc préférable, après s'être assuré de l'assentiment de ces dernières, de procéder par balivages intensifs: l'inconvénient est alors qu'il pourra suffire d'un changement d'agent pour détruire les économies de matériel réalisées durant de longues années, si l'on n'a pas pris la précaution de faire adopter un plan d'exploitation officiel, comme le conseille l'auteur.

Les divers systèmes de conversion examinés, voyons vers quel type de futaie nous levons tendre.

Le balivage intensif mène à la futaie irrégulière ou étagée; celle-ci, qui donne de bons résultats avec le hêtre, est loin d'avoir fait ses preuves avec le chêne, que ce soit à l'état serré ou à l'état clair; jusqu'à nouvel ordre, le seul type à réaliser dans les forêts domaniales à chêne, quel qu'ait été le mode de conversion, est la *futaie régulière*, la seule qui donnera le bois tendre de plus en plus réclamé par le commerce. (M. Mathey.)

ARTICLE 6 (*Exécution des conversions. Résultats cultureux et économiques. Conclusions générales*).

M. Vaultot revient ici sur les procédés indiqués plus haut, et donne des conseils pratiques pour l'exécution des conversions.

1° Conversion par balivages intensifs:

La révolution de vingt-cinq ans, si fréquente dans nos régions, est

bien courte pour former des baliveaux s'adaptant parfaitement à la conversion; il serait désirable d'arriver à trente ans, soit par l'adoption d'une période d'attente, soit par tout autre moyen; il sera avantageux d'élaguer les baliveaux pour en allonger le fût. On fera les balivages de façon à obtenir, après deux martelages, trois au plus, une surface terrière de 20 mètres par hectare; c'est suffisant pour avoir un massif complet de futaie bâtarde. Cette surface atteinte, on peut supprimer les coupes de taillis; on aura généralement un volume d'environ 150 mètres cubes à l'hectare.

« C'est un matériel de futaie qui se trouve constitué, et c'est une révolution de futaie qu'il faut adopter désormais, mais une révolution transitoire réduite à 60 ou de préférence à 90 ans, avec une possibilité très réduite d'abord, qui ira en croissant à mesure que l'on aura des peuplements plus âgés; on fera des éclaircies dans les parcelles qui en seront susceptibles. La valeur des coupes augmentera ainsi peu à peu, et la qualité des produits s'améliorera sans cesse, ce qui empêchera le revenu de trop fléchir. »

2° Conversion par introduction d'essences nouvelles :

Le cas le plus fréquent consiste dans l'introduction des résineux. Au-dessus de 400 mètres, le sapin est tout indiqué; l'épicéa peut lui être joint avec avantage (forêt de Pontarlier); la proportion des deux essences variera suivant les conditions locales; on se rappellera que l'épicéa se reproduit mal naturellement dans la zone du sapin, mais qu'en dessous il donne de superbes résultats. Dans les vides et les clairières de mauvaise qualité, on utilisera le pin sylvestre ou le Laricio d'Autriche, de Corse si l'on peut.

Pour ces plantations, on emploiera des sujets déjà forts (hautes tiges) de cinq ans au moins, si c'est possible; le semis n'est sûr que sous les vieilles réserves de hêtre où le taillis a disparu.

Quel sera le nombre des plants à l'hectare? Si l'on a peu de crédits, on ne pourra viser qu'à une conversion lente; on mettra 150 ou 200 plants; deux dégagements, le premier effectué vers cinq ans, suffiront à sauver les jeunes arbres; le tout reviendra à 15 ou 20 fr. Les résineux, en se développant, tueront le taillis autour d'eux, mais paieront leur place et fourniront dans tous les cas un nombre de porte-graines qui permettra d'arriver par la suite à la futaie résineuse.

En cas de ressources suffisantes, on pourra songer à une transformation immédiate. On mettra 1,500 et 2,000 plants par hectare, en réservant 200 ou 250 baliveaux et quelques modernes; l'opération reviendra à 70 fr. Après trente ans, la conversion sera achevée; on fera

la dernière coupe de taillis, et des éclaircies dans le massif le mèneront peu à peu à la futaie normale ⁽¹⁾.

Ce procédé, uni au précédent, serait avantageux dans les pauvres taillis de Bourgogne et de Franche-Comté, comme dans une partie des forêts de Lorraine et du Massif central.

3° Conversion d'un taillis à chêne en *futaie pleine* :

C'est la plus intéressante de toutes, mais on ne peut y songer sérieusement que dans les forêts de l'État et dans les quarts en réserve communaux. Doit-on adopter, pour le quartier placé en tête de chaque série, le repeuplement naturel ou artificiel? Ce dernier, qui n'est généralement pratique que par plantations, est avantageux : 1° lorsque les peuplements à régénérer sont composés d'essences sans intérêt ; 2° lorsqu'on veut hâter la conversion. On a le plus souvent à lutter contre le charme ; son extraction, les années de glandée, peut être parfois pratiquée avec succès, mais est très coûteuse ; il faut alors que le couvert soit très épais, car autrement on découvrirait le sol. Le mieux est de faire cette extraction sur des bandes de 1 mètre de large, espacées de 5 à 10 mètres, et d'y planter des hautes tiges, à 1 mètre les unes des autres au moins. Si l'on juge trop dispendieux l'établissement de bandes cultivées, on installera 1,200 ou 1,500 plants par hectare, entre les cépées, et on viendra les dégager de temps à autre. A Soignes (Belgique), des plants mis à raison de 4,000 par hectare, en terrain occupé seulement par des morts-bois, ont d'abord paru languir, puis ont pris le dessus. Les sujets mis dans une jeune coupe de taillis, où l'on réserverait tous les brins de semence et même de jeunes modernes d'avenir (destinés à disparaître lors des éclaircies) donneraient, avec quelques soins, d'excellents résultats. Les avantages de ce système sont : 1° de gagner du temps, puisqu'on évite la période de vieillissement du taillis ; 2° de parer, dans une certaine mesure, par l'extraction des réserves âgées, à la diminution du revenu. Quand on arrivera au deuxième quartier de régénération, celui-ci, venant d'être soumis à des coupes préparatoires, sera rajeuni sans difficulté. M. Vaulot se montre partisan du système proposé par M. Fortier, en vue de prévenir l'envahissement du hêtre et du charme. L'hiver qui suit une glandée, on pratique une coupe de « germination » dans les peuplements qu'on a laissés vieillir jusqu'à soixante ans ; les glands dégagés

(1) M. Vaulot fait remarquer qu'il a emprunté presque toutes les données de son mémoire sur cet objet à l'étude de M. Runacher, récompensée par la Société en 1902.

par cette coupe germent, sont encore favorisés au printemps suivant par une éclaircie; puis, durant les six ou sept années suivantes, des coupes secondaires, marquées en délivrance, achèveraient de mener à bien les jeunes semis. Dans le reste de la forêt, des balivages intensifs prépareront la conversion.

Complétant cet article par d'utiles conseils sur l'établissement des pépinières destinées à fournir les hautes tiges, l'auteur passe aux conclusions générales de son travail, dont nous reproduisons les principales.

CONCLUSIONS. — Il y a lieu de passer le plus tôt possible à l'application du vœu adopté en 1907 par la Société forestière de Franche-Comté, relativement à la conversion des taillis domaniaux ou communaux en futaie pleine. Cette application doit se faire, dans les bois de l'État, autant que possible par un emploi modéré et progressif des coupes préparatoires, sans exclure systématiquement les autres procédés de conversion pouvant être moins dispendieux, notamment celui des balivages intensifs et des plantations de hautes tiges.

Dans la région du sapin, et partout où l'introduction de cette essence est possible, il y a lieu d'en favoriser le développement dans les forêts peuplées d'essences moins productives en argent; ailleurs, même dans les forêts où le hêtre plus ou moins pur est particulièrement prospère, il semble indiqué de tenter l'introduction du chêne par plantations de hautes tiges, si le sol présente les conditions nécessaires à la bonne végétation de cette essence précieuse, et qu'elle ne l'occupe pas en proportion suffisante.

Dans les taillis communaux de plaine, les balivages devront avoir pour but d'accorder la plus large part possible à la futaie, c'est-à-dire au moins la moitié de la surface des coupes; pour créer les éléments de cette futaie, les révolutions devront être, si faire se peut, portées à trente ans ou plus, en même temps que des plantations de hautes tiges seront pratiquées dans les jeunes coupes. Quant aux taillis communaux de montagne ou à ceux impropres à produire du chêne, sinon en minime proportion, on visera à leur conversion en futaie de hêtre par des balivages intensifs et l'allongement des révolutions, à moins qu'ils ne se prêtent à la création d'une futaie résineuse; même dans les cas où les ressources des communes ne permettraient point cette création plus ou moins directe, on devra l'amorcer par la plantation dans les coupes de sujets épars les plus forts possible et destinés à servir de porte graines. Une pépinière sera créée dans toutes les forêts où le besoin de plantations se fera sentir, et une instruction à l'usage

des gardes forestiers sera rédigée pour les guider dans les opérations de restauration forestière prévues plus haut.

La revision de l'impôt forestier et l'établissement d'une institution de crédit capable de remédier aux dangers signalés dans l'article 1^{er}, sont des questions mises ou à mettre à l'étude.

II. — Mémoire relatif à la conversion de la forêt de Chaux

Le « Mémoire particulier spécialement relatif à la forêt de Chaux » est précédé de l'« Histoire de la forêt de Chaux depuis l'époque gauloise jusqu'à nos jours ».

De ce très intéressant fascicule, qui nous enseigne les vicissitudes qu'a subies la forêt de Chaux à travers les âges, je ne dirai que peu de chose; la place m'est mesurée, et il me faut sacrifier l'histoire à la sylviculture. M. Galmiche a d'ailleurs fait de ce mémoire un résumé aussi complet que possible dans sa concision. Je me contenterai d'exposer les divers traitements appliqués à cette forêt :

Avant 1724, le régime en vigueur était la futaie plus ou moins bâtarde; on adopta, à cette date, un aménagement en taillis à 30 ans, qui dura jusqu'en 1766. Le massif fut alors divisé en vingt « triages », dont cinq (4,602 hectares) en futaie à 100 ans, avec réserve de 10 « baliveaux » par arpent; les quinze autres séries étaient en taillis à 30 ans, avec réserve de 30 baliveaux par arpent, outre les modernes.

En 1776, les séries de futaie furent supprimées, à l'occasion de l'établissement de la nouvelle saline d'Arc, mais en 1824, un arrêté ministériel ordonna de mettre en réserve, pour croître en futaie à 120 ans, des parties de diverses séries (1,536 hectares). En 1826, l'arpenteur Caron fut chargé de la délimitation et de l'aménagement de la forêt; ce travail ne fut achevé qu'en 1834; les 1,536 hectares mis en réserve formèrent trois séries de futaie; le surplus du massif resta en taillis à 30 ans.

Les cantonnements (terminés en 1885) firent perdre à la forêt domaniale trois séries de taillis; l'aménagement de 1889 laissa les 3^e, 6^e et 10^e séries en futaie; elles seront régénérées dans une révolution transitoire de 32 ans, avec coupes par contenance et par huitième de surface; les séries de taillis seront exploitées uniformément à 30 ans.

Pourquoi la forêt de Chaux, la plus grande de nos forêts à chênes, n'est-elle pas traitée suivant les exigences de ce rang privilégié (c'est-à-dire en futaie)? La principale raison de cette anomalie est morale : nous savons, par l'histoire de ce massif, que le cantonnement des

droits d'usage n'y a été terminé qu'en 1885; l'aménagement fut fait en 1888-1889, à une époque où les idées étaient peu favorables à la conversion (c'est au même moment qu'on remit en taillis les forêts de Mouchard et des Moidons). Y a-t-il aussi des raisons culturelles? L'étude de la forêt et les résultats de la conversion, commencée sur une petite surface, nous prouvent que non (1).

La forêt de Chaux repose sur un plateau (argiles siliceuses tertiaires plus ou moins caillouteuses) en pente générale vers l'ouest-sud-ouest; cette pente, très légère (2 à 3 mill. par mètre), serait insuffisante pour l'écoulement des eaux, si le massif n'était coupé de nombreuses vallées présentant des versants plus ou moins inclinés; il y a cependant quelques « plaines » présentant un excès d'humidité, mais elles ne dépassent pas en tout un millier d'hectares.

Essences :

Dans les séries de taillis (11,316 hectares boisés) :

Taillis : chêne (rouvre) 55 à 60 %. Futaie : chêne 93 %.
charme 20 à 25 % hêtre 4 %

Le reste en divers.

Le reste en divers (bouleau).

Dans les séries de futaie (1,156 hectares) :

Chêne 80 %. — Hêtre 20 %.

Mais cette dernière essence sera dominante dans les nouveaux peuplements.

Le sol étant le plus souvent moyennement profond, la végétation est généralement bonne; elle est naturellement plus vigoureuse sur les versants frais du nord et de l'est qu'aux autres expositions; elle n'y souffre cependant pas d'un excès d'humidité, puisque l'examen des cernes montre que c'est dans les années sèches et chaudes que l'accroissement annuel est le moins élevé; cette richesse du sol en eau n'est pas non plus, comme on l'a souvent dit, une cause de gélivure pour les chênes; dans les dix ans qui suivirent le grand hiver de 1879-1880, la proportion des chênes abandonnés a été deux fois moindre qu'auparavant; si enclins qu'aient pu être les agents baliveurs à réserver beaucoup, ils n'eussent pas gardé d'arbres sérieusement gélivés. Or, la proportion des abandons fut de 27 % en 1880, 32 % de 1881 à 1884 et 36 % en 1885, sur la totalité des futaies de chêne.

Dans ce sol, reconnu comme propre au chêne, celui-ci peut vivre sûrement 120 et vraisemblablement 150 ans; le hêtre de même, mais

(1) En ce qui concerne la forêt de Chaux, a écrit M. Broilliard, « l'avenir est surtout dans la conversion en futaie. » *Revue des eaux et forêts* de 1902, page 263.

cela a moins d'intérêt. Actuellement on cherche avec raison à multiplier cette essence dans les taillis, ainsi que le bouleau. Nous ne parlons pas du charme qui doit rester une rareté parmi les modernes. Le bois du chêne est excellent; sa croissance en futaie pleine est assez lente, mais cela ne le déprécie pas, bien au contraire. Nous verrons d'ailleurs plus loin qu'on peut faire à ce point de vue une distinction : il est évident que dans un massif aussi important que Chaux, le sol n'est pas homogène. En général, les cernes sont assez larges.

La production est de 4^m03 pour les séries de taillis; pour les séries de futaie, ce chiffre monte à 4^m4. C'est l'égalité constatée plus haut et à laquelle M. Mathieu a déjà abouti dans la statistique de 1878 pour la France entière; d'ailleurs le Tronçais donne 3 mètres cubes, Bercé 3^m2, Blois 3^m3, etc.

Le revenu en argent est actuellement de 53 fr. 25 par hectare, soit 13 fr. 30 le mètre cube, pour les séries de futaie, et de 29 fr. 20, soit 7 fr. 30 le mètre cube, pour les taillis. Sur les 4 mètres cubes des taillis, il y a 0^m7 en bourrées sans valeur, tandis que pour les futaies pleines, la proportion en est au moins deux fois moindre.

Telles sont les données générales sur l'état actuel de la forêt. Y a-t-il lieu de persévérer dans la voie tracée par l'aménagement de 1889, ou pouvons-nous essayer de faire mieux? En un mot, est-il avantageux et logique d'étendre la surface de conversion? Certainement, répond l'auteur.

On peut, en effet, distinguer dans la forêt deux régions bien nettes : l'une, qu'il appelle Centre-nord, comprenant les 2^e (partie), 3^e, 4^e, 5^e, 6^e, 7^e (partie) séries actuelles; en tout 3,980 hectares; l'autre, dite du Grand-Contour, et formée du reste de la forêt; M. Vulot la nomme aussi région du pin et du bouleau et la première, région du chêne. Le relevé des réserves du taillis dans chacune de ces deux régions accuse 27 arbres de deux âges dans la première, et 20 dans la seconde. La différence de qualité est donc visible; les coupes du Centre-nord se vendent d'ailleurs toujours plus cher que celles du reste de la forêt. De plus, pour les huit dernières années 1900-1907, la moyenne est montée à 44 modernes et 5 anciens dans la première région et à 31,4 modernes et 4 anciens dans la seconde (1).

(1) L'auteur établit aussi une comparaison entre la production en bois d'œuvre des meilleurs taillis domaniaux ou communaux de la France et ceux de la forêt de Chaux. Il a utilisé, dans ce but, les annonces publiées, il y a une vingtaine d'années, par la *Revue des eaux et forêts*.

En ce qui concerne les bois domaniaux, le Nord vient en tête avec une produc-

Notons de plus que, dans chaque série, les balivages correspondant à la période 1873-1879, faits sous l'impulsion de M. le conservateur Grandjean, sont très serrés (117 baliveaux chênes à l'hectare au lieu de 73 pour les autres coupes); l'expérience ayant montré que l'on arrive, avec les balivages intensifs, à recruter un nombre de modernes plus élevé qu'avec les balivages ordinaires (bien que le pourcentage des baliveaux aptes à passer modernes soit plus faible), nous en concluons qu'il y a, par série, sept coupes en avance sur les autres au point de vue de la conversion. Or, l'étude de l'influence des coupes de taillis sur le sol et le peuplement, celle de l'influence du sol sur les arbres et de la forêt sur le sol, amènent M. Vulot à conclure que, tant au point de vue de l'amélioration du sol et du revenu du massif qu'au point de vue salubrité de cette région humide, la futaie est désirable. Mais pouvons nous y arriver sans trop de difficulté? L'examen de la forêt va nous le montrer.

1^{re} Séries de futaie :

Par suite du défaut de coupes secondaires, les semis de la glandée exceptionnelle de 1874, qui s'étaient bien installés dans les vieux perchis sur souche clairiérés, sont disparus et ont été remplacés par le hêtre; c'est évidemment dommage, mais le hêtre compense jusqu'à un certain point, par une croissance plus active, l'infériorité de sa qualité; sa production plus forte en volume diminue son infériorité vis-à-vis du chêne. Le charme tend à devenir envahissant, et cela demande un remède énergique, cette essence étant très inférieure sous tous les rapports. M. Vulot souhaite qu'on ménage une réserve de chênes dans les coupes définitives, pour ne pas remplacer de riches perchis sur souche âgés par des fourrés et des gaulis à peu près sans valeur; *comme la gradation des âges n'a pas été assurée par la mise en réserve (encore possible) des cantons voisins, on est en train de*

tion de 35 mètres cubes par hectare à 24 ans. La Marne et la Meuse sont au deuxième rang, produisant 26 mètres cubes à 32 et 33 ans. Le département de Seine-et-Marne descend ensuite à 23 mètres cubes, celui de la Haute-Marne à 20. A ce moment, la forêt de Chaux, exceptionnellement épuisée, ne donnait que 5 mètres cubes et occupait le dernier rang. Il est prouvé aujourd'hui qu'elle peut aspirer au premier, ses taillis ayant rendu en bois d'œuvre dans les neuf dernières années 14^m2, 15^m1, 14^m2, 16 m.c., 19 m.c., 14 m.c., 22^m6, 25^m8, 26 m.c., et pour le Centre-nord 19 m.c., 21 m.c., 17^m5, 26 m.c., 22 m.c., 25 m.c., 31 m.c. et 31 m.c., production établie pour l'âge de 30 ans. La forêt de Chaux peut donc produire en taillis 1 mètre cube par hectare et par an. Mais ce chiffre montera à 2 mètres cubes au moins avec le régime de la futaie et, outre cela, la carie du pied, qui sévit spécialement sur les chênes de la forêt de Chaux, deviendra beaucoup moins sensible sur des fûts allongés que sur des fûts courts. C'est un point capital ici.

diminuer le matériel de la forêt ⁽¹⁾. Il sera ensuite à craindre que le désir de ne pas restreindre sa production en argent ne pousse à abattre le plus tôt possible les jeunes futaies; ce serait d'autant plus désastreux que le hêtre, qui en sera l'essence dominante, repousse fort mal de souche, et a, dans la forêt de Chaux, le fâcheux privilège de produire des branches gourmandes.

2^e Séries de taillis :

Il est hors de doute que le régime du taillis, en sol siliceux, appauvrit la forêt; il y a des vides et des lacunes ou peuplements dégradés sur 230 hectares environ; les résineux dont on les regarnit (pins divers) ⁽²⁾ s'accorderaient mieux avec un traitement en futaie qu'avec le taillis. Tout en reconnaissant qu'il est impossible de mettre toute la forêt en conversion, on ne peut que regretter que les coupes de taillis n'aient pas été restreintes au degré nécessaire pour augmenter le matériel d'ensemble trouvé en 1887, puisque ce volume était même inférieur à celui qui doit exister dans un bon taillis composé. Le cube moyen des réserves est actuellement de 27^m2 à l'hectare, en bois de tige, dans les taillis. C'est encore trop peu.

CONCLUSIONS. — Le revenu actuel de la forêt de Chaux est de 326,000 fr.; ce produit brut tendra à s'élever dans les prochaines années, car on a abordé les coupes de taillis riches en futaie; vers 1915, le prix de vente *baissera*, et peut-être, *après l'épuisement des séries de futaie*, ne dépassera-t-il guère 200,000 fr. en tout. Vers 1930, il se rapprochera de 250,000 fr. Maintenant que l'on a augmenté les produits *en attaquant le capital*, il sera bien difficile de s'arrêter sur cette pente à un moment donné; là est le péril, *auquel il serait à désirer qu'on parât le plus tôt possible, en mettant en réserve les cantons de la forêt qui s'y prêtent le mieux*. Ne fit-on qu'une économie de 30,000 ou 40,000 fr., que l'effet en serait excellent, ne fût-ce que pour parer à la baisse future du revenu; et ce n'est que le dixième du produit des coupes. Les coupes dont le maintien serait indiqué sont pourvues d'une réserve nombreuse, qui permettrait d'y commencer les premières coupes d'ensemencement dans 15 ou 20 ans (2^e, 5^e et 11^e séries actuelles).

(1) Le matériel de la section de futaie était de 321,637 mètres cubes; *il n'est plus maintenant que de 188,838 mètres cubés*.

(2) Les expériences de M. Vaulot mettent en relief le rôle améliorant des pins (sylvestre, Laricios, Weymouth), mais ceux-ci n'ont qu'un avenir précaire; en fait de résineux, c'est l'épicéa qui paraît devoir donner le meilleur revenu; sa végétation est active, son bois de bonne qualité; des échantillons étaient joints au mémoire; mais cette essence n'a encore été employée qu'en bordure, et bon sol.

La conversion tentée sur 1,560 hectares réussit bien; *pourquoi ne pas mettre en futaie tout le Centre-nord*? Nous avons de quoi former, dès maintenant, une première affectation et partie d'une seconde, grâce aux coupes richement balivées jadis. Arrangeons-nous en vue d'une conversion à longue échéance, pour ne pas diminuer les revenus. M. Vulot a établi un plan d'aménagement de conversion basé sur ces idées; la forêt est divisée en 10 séries, chaque série ayant de 4 à 6 affectations; les lignes de divisions existantes suffiraient. Il y aurait, au maximum, 100 hectares de différence entre les contenances totales régénérées dans les diverses périodes. Le Centre-nord formerait les 2^e, 3^e, 4^e séries de cet aménagement. La conversion y est, dès aujourd'hui, possible; *pour le reste de la forêt*, la mise en réserve en entraînant de trop gros sacrifices, nous n'avons qu'à souhaiter *qu'on y pratique des balivages intensifs, de façon à enrichir ses taillis*; si l'on veut, plus tard, y passer à la futaie, la besogne n'en sera que plus facile. La 13^e série est aussi d'une qualité exceptionnelle.

L'examen fait par l'auteur des diverses forêts dégradées de la France et des moyens employés pour les restaurer, qui ne sont autres que ceux proposés pour la forêt de Chaux, nous prouve que celle-ci pourrait, sans trop de difficultés, reconquérir son rang de « première des forêts à chêne françaises ».

Je n'ai pu, dans ce résumé, donner qu'une faible image du travail de M. Vulot; on peut, évidemment, y trouver des assertions discutables; mais on n'y rencontrera pas une idée qui ne soit basée sur des faits connus ou des expériences précises, pas une affirmation qui ne s'appuie sur des chiffres que chacun peut contrôler. La statistique matérielle de la forêt de Chaux, qui nous donne l'histoire des exploitations dans ce massif depuis plus de 30 ans, représente une somme d'efforts qui eût effrayé tout autre que son auteur. En un mot, la documentation de cet ouvrage est extrêmement complète; elle est presque même surabondante, ce qui en rend par endroits la lecture un peu difficile. En ma qualité de forestier d'une région de taillis, je me permettrai aussi un regret: c'est que, en étudiant la production comparée des futaies et des taillis, M. Vulot ait passé un peu vite sur le rendement de ces derniers. Il existe en Bourgogne (et ailleurs) des futaies sur taillis pendant 60 fr. par hectare et par an, avec une réserve à l'étaie; avec le pèdonculé qui compose cette dernière, il n'est pas évident que la conversion améliorerait le rendement actuel ⁽¹⁾. Et, à défaut de futaie, un taillis

(1) N. D. L. R. — Un aménagement de futaie, appliqué à ces futaies sur

à longue révolution n'est pas à dédaigner. D'ailleurs, en matière de forêt, tout se tient ; le balivage intensif et l'allongement des révolutions ne sont-ils pas les moyens de conversion les plus simples ? Ce qui est certain, c'est qu'en présence du mouvement d'opinion qui se dessine nettement, de tous côtés, en faveur de la conversion en futaie pleine des forêts domaniales, il y aurait lieu d'*orienter définitivement et officiellement*, d'une façon ou d'une autre, l'exploitation de la forêt de Chaux vers cet idéal, inscrit dans l'Ordonnance réglementaire du Code forestier, afin d'épargner à ce vaste et beau massif les variations de traitement dont il a tant souffert dans le passé.

C'est sur cette phrase que je veux m'arrêter. Que M. Vaultot veuille bien m'excuser si j'ai, parfois, dénaturé sa pensée dans mon compte rendu ; la nécessité d'être bref m'a contraint à me baser, pour mon résumé, beaucoup plus sur l'esprit que sur la lettre de ses mémoires. Il a fait œuvre de bon forestier, et le bon grain qu'il a semé lèvera tôt ou tard.

H. PERRIN,

Garde général des Eaux et Forêts, à Dijon.

PETITE POSTE FORESTIÈRE

Lettre d'un amateur sur la police sanitaire forestière

Un des côtés très originaux de notre Société forestière de Franche-Comté est d'admettre parmi ses membres des amateurs d'une compétence notoire, et de répondre affablement à leurs questions ingénues et parfois embarrassantes.

Les amateurs réclament généralement, en effet, comme tous les igno-

taillis, garantirait du moins la perpétuité du matériel bois d'œuvre accumulé et en assurerait l'augmentation, *bien plus sûrement* que la continuation de l'aménagement en taillis, avec possibilité par surface. D'un autre côté, comme le fait remarquer M. Mathey dans son récent ouvrage, l'industrie recherche presque exclusivement le chêne à bois tendre que donne seule *la futaie pleine*. Le but primordial de l'État, propriétaire de bois, n'est point, M. Vaultot le dit, de tirer un certain revenu de ses forêts, mais de fournir à l'industrie nationale la matière première dont elle ne peut se passer et dont la production par les propriétaires particuliers est tout à fait incertaine et insuffisante.

rants, des solutions simples et radicales aux problèmes forestiers les plus compliqués.

Je l'ai bien vu l'autre année, en adressant au *rédacteur en chef* de notre Bulletin une question de chirurgie préventive relative à la destruction des branches inférieures de nos épicéas. Cela a provoqué une querelle scientifique entre de hautes personnalités de la science forestière, et je ne me doutais certes pas que, bien indirectement, je procurerais tant d'intéressantes communications sur le sujet aux lecteurs de notre Bulletin.

Ce succès imprévu dans la *chirurgie* forestière m'encourage à adresser aux sommités scientifiques de notre Société une nouvelle question sur la *police sanitaire* forestière.

En me promenant dans mon bois, près du col de la Savine, j'ai constaté la mort de cinq ou six sapins voisins formant îlot. J'ai immédiatement cherché et trouvé sous l'écorce de ces arbres un très petit coléoptère à antennes, ressemblant à un minuscule hanneton, avec sa nymphe et sa petite larve blanche en croissant, le tout vivant au fond de galeries vermiculées du plus gracieux effet. Sans autres recherches, j'ai hâtivement diagnostiqué l'affection due au bostriche, dont les ravages avaient été signalés maintes fois dans notre Bulletin. J'ai fait immédiatement abattre et retirer de la forêt, sans les écorcer, ces sapins infectés, pour préserver autant que possible mon propre bois et les bois voisins d'une infection plus étendue.

Mais j'ai vu, chez des voisins, d'autres îlots infectés sans doute par le même parasite, et personne ne s'en occupait, certainement. Cette constatation me fit faire les réflexions suivantes, que je sou mets aux bienveillants instructeurs habituels des amateurs curieux de choses forestières :

Si un animal de mon troupeau est affecté d'une maladie contagieuse, de par la loi du 21 juin 1808 les vétérinaires sanitaires séquestrent ce troupeau, isolent ou abattent les malades, désinfectent mes écuries et me font subir de sensibles pertes, afin de préserver la fortune publique.

Or, en nos contrées, la maladie du bostriche, qui est une gale du sapin, en somme, compromet beaucoup plus la fortune publique que la gale du mouton ; pourquoi les agents forestiers ne s'en occupent-ils pas ?

Pourquoi ne réclament-ils pas une loi sanitaire (s'il n'y en a pas) préservant le bien des pauvres (forêts communales) et obligeant les riches à désinfecter leurs forêts particulières, quand elles menacent la fortune publique ?

G. J.

Note de la Rédaction. — Pourquoi les agents forestiers ne s'en occupent pas ?

Par la raison bien simple qu'ils n'en ont pas le droit, et que la loi ne les a pas armés pour pénétrer ainsi dans une forêt particulière bostrichée !

Il n'en est pas de même de l'autre côté de nos frontières. Allons en Suisse, dans le canton de Vaud, et nous verrons que la loi forestière du 23 novembre 1904 stipule clairement que le propriétaire de forêts bostrichées peut être mis en demeure d'abattre, d'écorcer et d'enlever sur-le-champ tous les arbres malades, de détruire par le feu les écorces, menus bois et débris de la coupe (art. 22, 24 et 41). Un propriétaire, infesté par un voisin récalcitrant, n'a qu'à adresser une plainte à l'inspecteur local. Celui-ci prendra de suite les mesures utiles.

Faisons des vœux pour que de semblables précautions sanitaires soient édictées en France.



L'AMI DES BUCHERONS : LE ROUGE-GORGE

Tout le monde connaît le rouge-gorge, mais tout le monde ne sait pas qu'il est le meilleur ami de l'homme et en particulier de l'ouvrier des bois.

Lorsque le matin, le bûcheron arrive à son chantier, le rouge-gorge apparaît à quelques mètres, perché sur une brindille ; il semble heureux en suivant de ses grands yeux les moindres mouvements de l'ouvrier. A chaque instant il se laisse tomber à terre pour ramasser un insecte, puis il remonte à son poste d'observation qu'il ne quitte pas de loin, car il a bien soin d'arriver à l'heure du repas pour ramasser les petites miettes de pain que le bûcheron laisse tomber à ses pieds.

Si le rouge-gorge est l'ami de l'ouvrier des bois, il est bien certain que l'ouvrier des bois est aussi son ami ; le bûcheron est heureux de le voir à chaque instant trotter autour de lui pour égayer la solitude de la forêt.

Pendant les jours sombres et froids de l'hiver, le rouge-gorge, qui me semble très frileux, se rapproche des habitations. Il entre dans les granges, dans les écuries et très souvent dans les maisons ; mais au

lieu d'être accueilli amicalement, souvent la porte se referme derrière lui, et il est mis à mort sans pitié malgré ses cris déchirants.

Le rouge-gorge témoigne non seulement son amitié à l'homme, mais aussi et surtout aux autres oiseaux...., son amitié pour certains dégénère en bonté excessive, qui passe toutes les bornes : il élève les petits du coucou, son plus grand ennemi.

Tout le monde connaît le coucou, cet oiseau sans entrailles, sans cœur, sans amour de la famille, qui abandonne au rouge-gorge les soins de sa progéniture.

Voici comment les choses se passent :

La femelle du coucou chasse brutalement le rouge-gorge de son nid bien tapissé de mousse et presque toujours placé à l'appui d'un talus, s'y installe en maître, pond un œuf, après avoir avalé, bien entendu, tous ceux du rouge-gorge, puis se sauve comme un bandit sans jamais revenir.

Dans quel état d'esprit doit se trouver le malheureux rouge-gorge en rentrant dans son nid, vide de ses œufs remplacés par celui du coucou ? Nul ne le sait, mais l'amour de la famille lui fait tout oublier : il voit un œuf à couvrir, cela lui suffit ; il couve donc l'œuf de l'intrus avec la même sollicitude qu'il couvait ceux qu'il lui a dévorés. Au bout d'un certain temps, un véritable monstre sort de cet œuf, son bec est démesurément fendu pour engloutir les innombrables chenilles que les rouges-gorges lui apportent sans pouvoir satisfaire son insatiable appétit. D'aucuns prétendent qu'il avale gloutonnement ses père et mère nourriciers lorsqu'il a conscience de pouvoir se suffire à lui-même ; au reste le monstre en est bien capable.

Pour ses nombreuses qualités, le rouge-gorge doit donc être protégé : tout d'abord en sa qualité d'ami de l'homme et en particulier de l'ouvrier des bois ; et en second lieu à cause des services qu'il rend à la sylviculture par le nombre prodigieux d'insectes qu'il détruit.

Dieu veuille que ce petit plaidoyer en faveur du rouge-gorge aille au cœur des populations des campagnes et les amène à lui faire bon accueil lorsque, grelottant, transi de froid, il entre dans les maisons pour mendier une petite place au foyer familial.

Domaine du Bourg, Pontvallain (Sarthe) 20 août 1908.

Louis MARION.



RÉSULTATS SOMMAIRES

DES ADJUDICATIONS DE COUPES DE L'AUTOMNE 1908

En Franche-Comté

1° GRANDES VENTES DE L'ADMINISTRATION FORESTIÈRE

(RÉSULTATS BLOQUÉS PAR DÉPARTEMENT)

Département du Doubs

Bois domaniaux

Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) :		
26,517 m. c. gr., vendus au prix de	558,450	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		21 06
(Hausse : 1.34 %, comparativement à 1907.)		
Coupes par volume (futaie feuillue) : 379 m. c.,		
vendus au prix de	10,070	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		26 57
(Hausse : 68.37 %, comparativement à 1907.)		

Bois communaux

Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) :		
38,623 m. c. gr., vendus au prix de	890,770	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		23 06
(Hausse : 3.68 %, comparativement à 1907.)		
Coupes par volume (futaie feuillue) : 904 m. c.,		
vendus au prix de	24,150	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		26 71
(Pas d'articles en 1907.)		
Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 554 h. 18		
vendus au prix de	343,183	
Soit, l'hectare, en moyenne, à		619 »
(Hausse : 7.09 %, comparativement à 1907.)		

Département du Jura

Bois domaniaux

Coupes par volume (futaie feuillue) : 8,029 m. c.		
gr., vendus au prix de	195,055	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		24 29
(Baisse de 23.74 %, comparativement à 1907.)		

Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) :		
23,128 m. c. gr., vendus au prix de	469,450	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		20 29
(Baisse de 4.51 %/, comparativement à 1907.)		
Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 530 h.		
14 ares, vendus au prix de	409,280	
Soit, l'hectare, en moyenne, à		772 "
(Baisse de 6.76 %/, comparativement à 1907.)		

Bois communaux

Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) :		
29,494 m. c. gr., vendus au prix de	594,188	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		20 14
(Baisse de 3.86 %/, comparativement à 1907.)		
Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 618 h.		
98 ares, vendus pour le prix de	437,331	
Soit, l'hectare, en moyenne, à		706 "
(Baisse : 11.19 %/, comparativement à 1907.)		
Coupes par volume (futaie feuillue) : 22 m. c. gr.,		
vendus au prix de	300	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		13 63
(Pas d'articles en 1907.)		

Département de la Haute-Saône*Bois domaniaux*

Coupes par volume (sapins et feuillus) : 4,802 m. c.		
gr., vendus au prix de	77,080	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		16 05
(Baisse : 27.57 %/, comparativement à 1907.)		
Coupes par volume (futaie feuillue) : 5,266 m. c. gr.,		
vendus pour le prix de	142,330	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		27 02
(Hausse : 6.37 %/, comparativement à 1907.)		
21 hect. 23 ares, vendus pour le prix de	22,150	
Soit, l'hectare, en moyenne, à		1,043 "
(Baisse : 8.50 %/, comparativement à 1907.)		

Bois communaux

Coupes par volume (sapins et feuillus) : 2,453 m. c.		
gr., vendus au prix de	41,710	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		17 "
(Baisse : 22.19 %/, comparativement à 1907.)		
Coupes par volume (futaie feuillue) : 1,928 m. c.		
gr., vendus pour le prix de	24,430	
Soit, le mètre cube grume, en moyenne, à		12 67
(Pas d'articles en 1907.)		

Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 1,107 h.	
66 ares, vendus pour le prix de	955,640
Soit, l'hectare, en moyenne, à	862 »
(Baisse : 6.71 ‰, comparativement à 1907.)	

RÉCAPITULATION

En résumé, dans la Franche-Comté (Doubs, Haute-Saône et Jura), l'administration forestière a vendu sur pied, aux adjudications générales :

A. — Dans les forêts de l'État

Coupes par volume (futaies feuillues) : 13,674 m. c. gr.,	
vendus au prix de	347,455
Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) : 54,447 m.	
c. gr., vendus au prix de	1,104,980
Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 551 hect. 37	
ares, vendus au prix de.	431,430
Total du prix de vente	<u>1,883,865</u>

B. — Dans les forêts communales et d'établissements publics

Coupes par volume (futaies feuillues) : 2,854 m. c. gr.,	
vendus au prix de	48,880
Coupes par volume (sapins et quelques feuillus) : 70,569 m.	
c. gr., vendus au prix de	1,526,608
Coupes par contenance (taillis sous futaie) : 2,280 h. 82 a.,	
vendus au prix de.	1,736,154
Total du prix de vente	<u>3,311,702</u>

En bloc, les ventes sur pied de l'administration forestière ont livré au commerce, dans la Franche-Comté, en 1908, 141,544 m. c. gr. de bois de service ou d'industrie, dans les forêts traitées en futaie, pour le prix de.		3,027,933
2,832 hect. 19 ares de taillis sous futaie, pour le prix de.		2,167,584
Ensemble pour la somme de.		<u>5,195,567</u>

Comparativement à 1907 : 939,204 fr. en moins.

2° VENTES des arbres de futaie des coupes affouagères faites aux séances des adjudications générales

Dans l'arrondissement de Gray : Sur 86 articles mis en vente, 85 ont trouvé preneurs au prix total de 207,390 fr.; ces articles comprenaient ;

3,331 chênes,
71 hêtres,
97 frênes,
74 ormes.

Au total. 3,573 arbres cubant 5,597 m. c. gr.

Le prix du m. c. gr., en moyenne, ressort à 37 fr. 05.

(Baisse : 2.16 %/, comparativement à 1907.)

Dans l'arrondissement de Lure : Sur 10 articles mis en vente, 9 ont trouvé preneurs au prix total de 20,320 fr. ; ces 9 articles comprenaient 525 chênes cubant 628 m. c. gr.

Le prix du m. c. gr., en moyenne, ressort à 32 fr. 35.

(Baisse : 14.35 %/, comparativement à 1907.)

Dans l'arrondissement de Vesoul : 14 articles ont été mis en vente et ont trouvé preneurs au prix de 46,270 fr. ; ces 14 articles comprenaient 1,094 chênes et 14 hêtres cubant ensemble 1,371 m. c. gr.

Le prix du mètre cube, en moyenne, ressort à 33 fr. 74.

(Baisse : 9.47 %/, comparativement à 1907.)

Dans le département du Doubs : 9 articles ont été mis en vente et ont trouvé preneurs au prix de 17,420 fr. ; ces 9 articles comprenaient 348 chênes et 121 hêtres cubant ensemble 619 m. c.

Le prix du m. c. gr., en moyenne, ressort à 28 fr. 14.

(Baisse : 42.22 %/, comparativement à 1907.)

Dans le département du Jura : 4 articles ont été mis en vente et ont trouvé preneurs au prix de 25,450 fr. ; ces 4 articles comprenaient 304 chênes, 57 hêtres cubant ensemble 695 m. c. gr.

Le prix du m. c. gr., en moyenne, ressort à 36 fr. 62.

(Hausse : 5.62 %/, comparativement à 1907.)

En résumé, 121 articles ont été adjugés au prix total de 311,600 fr. ; ils comprenaient :

5,602 chênes,
263 hêtres,
97 frênes,
74 ormes,

Au total. 6,036 arbres cubant 8,910 m. c. gr.

Le prix moyen du mètre cube ressort à 34 97

En 1907, ce prix était de 38 28

Différence en moins 3 31

3^e RÉSULTATS des ventes de coupes des forêts particulières

a) Gestion de M. ALGAN, à Épinal. Vente de coupes à Bains (Vosges), le 7 septembre 1908

NUMÉROS DES ARTICLES	NOMS DES FORÊTS	TERRITOIRES	NOMS DES PROPRIÉTAIRES	NATURE DES COUPES	CONTENANCES	AGE de TAILLIS	ESTI- MATION	PRIX de VENTE	NOMS DES ACQUÉREURS
1	Ban-le-Duc.	Charmois-l'Orgueuil.	M. Blondel.	Eclaircie.	11 ^h 22	»	France	France	Saunier, à Giraucourt (Vosges).
2	Id.	Id.	Id.	Id.	11 22	»	3,500	3,520	Idem.
3	Le Pays.	La Chapelle-au-Bois.	M ^{me} de Chassey.	Id.	6 12	»	3,700	3,870	Elie Viard, à Bains.
4	Les Fouillies.	Bains..	M. Edmond Chavane.	Taillis sous futaie.	4 18	34 ans	4,750	1,820	Auguste Blaise, à Bains.
5	Id.	Id.	Id.	Régénération.	4 03	»	2,700	3,220	Donat Jacquotte, à Selles (Hte-S.).
6	Id.	Id.	M. de Lagabbe.	Taillis sous futaie.	4 70	28 ans	1,900	2,000	Idem.
7	La Moutroche.	Fontenoy-le-Château.	M ^{me} Demazure.	Id.	3 35	23 ans	2,550	2,600	Idem.
8	Armont.	Bonvillet.	M ^{me} Marie Clavé.	Id.	8 66	24 ans	4,400	5,788	Mathis, à Ville-sur-Ilion (Vosges).
9	Haute-Verrière.	Tignécourt.	M ^{me} Marthe Clavé.	Id.	8 32	26 ans	6,000	6,750	Donat Jacquotte, à Selles.
10	Id.	Id.	Id.	Extraction.	2 »	»	800	700	Idem.
					entière				
					63 ^h 80		31,300	34,428	

Gestion de MM. ALGAN, à Épinal, et LANBOLEY, à Vesoul. Vente de coupes à Vesoul, le 24 septembre 1908

1	L'Amourotte.	Port-sur-Saône.	M. Eugène Courcelle.	Taillis sous futaie.	12 ^h 30	19 ans	3,800	3,300	Vitoux-Soyard, à Port-sur-Saône.
2	Bois-la-Dame.	Id.	Id.	Id.	11 24	26 ans	7,900	8,240	Idem.
3	Bois-Lessus.	Ormoey.	M. de Pirey.	Id.	15 22	22 ans	7,500	7,100	Auguste Soyard, à Corre.
4	Id.	Id.	Id.	Blanc écor en bordure d'une tranchee.	1 »	»	4,100	900	Idem.
5	Grand-Bois.	Ouge.	La comtesse d'Andigné	Taillis sous futaie.	6 36	25 ans	3,200	3,000	E. Parisel, à Fayl-Billot.
6	Les Minières.	Pontcroy.	M ^{me} Boisselet.	Id.	4 88	24 ans	2,500	2,380	Léon Bauer, à Vesoul.
7	La Varenne.	Calmoutier.	M ^{me} Guillaume.	Id.	5 01	30 ans	3,500	3,476	Emige Mouge, à Vesoul.
8	Le Verne.	Betoncourt.	M. de Vorger.	Id.	2 28	24 ans	1,300	1,410	Joseph Mouriot, à Noroy-lez-Jussey.
9	La Réserve.	Vaux-la-Douce.	M. Eugène Courcelle.	Id.	6 01	30 ans	5,800	5,850	Louis Petiet, à la Ferté-sur-Amanche.
					64 ^h 30		36,600	35,656	

Les administrateurs de forêts particulières ci-dessous indiqués ont mis en vente :

b) M. COURAGEOT, demeurant à Gy (Haute-Saône) : 68 coupes de taillis sous futaie.

55, comprenant 397 hect. 55 ares, ont été adjudgées moyennant 282,004 fr., soit 709 fr. l'hectare.

Baisse : 6.06 % sur 1907.

c) M. PAUL DURET, à Besançon, a mis en vente en 1908 :

62 articles, dont 52 de taillis sous futaie et 10 de futaies :

52 articles, comprenant 328 hect. 93 ares, ont été adjudgés au prix de 165,558 fr., soit, en moyenne, à 503 fr. 32 l'hectare.

Le prix moyen de 1907 était de 546 fr. l'hectare.

10 articles de futaies résineuses ont été vendus 26,270 fr.

CONCLUSIONS

D'une façon générale, il y a cette année état stationnaire pour les sapins et légère baisse sur les taillis ; sur l'ensemble des coupes des grandes ventes, dont les résultats précédent, il s'est manifesté une baisse de 4.75 % sur les taillis.

Sapins. — A ne considérer que les seules ventes (sapin à l'état pur ou en mélange avec quelques feuillus) du Doubs et du Jura, on trouve que le mètre cube a été payé, en moyenne, cette année 21 fr. 33

En 1907, le mètre cube, calculé de même, a été payé en moyenne 21 40

Soit à peu de chose près le même prix.

En 1906, le mètre cube, calculé de même (Doubs et Jura ensemble), avait été payé 19 42

En 1905 18 25

En 1904 (Doubs seul). 19 67

En 1903, — (Doubs et Jura ensemble). 20 35

En 1902, — — — 17 50

En 1901, — — — 21 07

En 1900, — — — 22 57

En 1899, — — — 19 40

En 1898, — — — 18 60

En 1897, — — — 17 65

On s'attendait à la baisse en raison de l'arrêt marqué des affaires, qui s'est manifesté depuis la fin du mois de juin.

Taillis. — Le résultat sommaire qui précède montre que le prix de vente moyen de l'hectare, sur l'ensemble des trois départements comtois, s'élève cette année à 765 fr. 70

En 1907, il avait été de.	803 fr. 90
En 1906, —	723 80
En 1905, —	692 79
En 1904, —	641 86
En 1903, —	641 »
En 1902, —	680 »
En 1901, —	775 »
En 1900, —	666 »
En 1899, —	628 »
En 1898, —	698 »
En 1897, —	705 »
En 1896, —	641 »
En 1895, —	613 »
En 1894, —	545 »
En 1893, —	624 »

Le cours des taillis a baissé cette année; la baisse atteint **4.75 %** en moyenne sur le prix de l'hectare en 1907. Le prix des futaies aurait plutôt un peu augmenté, celui du taillis (bois de feu, charbon) serait resté stationnaire, sans l'élévation du prix de la main-d'œuvre qu'on ne trouve plus que très difficilement; c'est à cette cause seule qu'il faut attribuer la baisse survenue cette année sur les taillis.

La traverse de chemin de fer a aussi baissé de valeur : de 4 fr. 80 en 1907, la traverse de chêne est tombée à 4 fr. 55, 4 fr. 40 et 4 fr. 20, et la traverse de hêtre est passée de 3 fr. 70 à 3 fr. 50.

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : M. Fliche. — Bibliothèque de la Société. — Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — Reboisements en montagnes sans pépinières d'altitude. — Densité des sapinières. — Subventions industrielles : Leur suppression dans les Vosges. — Papier de tourbe. — Briques en sciure de bois. — Influence de la lumière colorée. — La consommation de la pâte de bois en Amérique. — Un Président foudroyé. — Un sapin colosse. — Cyprès géants. — L'hiver 1908-1909 sera-t-il rigoureux ? — Le déboisement à la Chambre. — Nouvelles Sociétés forestières.

Nécrologie : M. Paul Fliche. — Au moment de mettre sous presse le présent Bulletin, nous apprenons la mort imprévue de

M. Paul Fliche, ancien professeur à l'École nationale forestière de Nancy, enlevé subitement le 29 novembre dernier par une fluxion de poitrine. Nous nous bornerons aujourd'hui, après avoir profondément déploré la perte immense qu'en éprouveront les sciences naturelles, l'Académie de Stanislas, dont il était l'un des membres les plus éminents, toutes les sociétés savantes dont il était correspondant, tous les agents forestiers qui ont suivi ses leçons, de dire que ses obsèques ont eu lieu le 2 décembre, au milieu d'une très nombreuse affluence. Selon la volonté du défunt, il n'y a été apporté ni fleurs ni couronnes, aucun discours n'a été prononcé et les honneurs militaires ne lui ont pas été rendus.

Dans notre prochain Bulletin nous rendrons à ce noble caractère, si franc, si loyal, à cet éminent et modeste savant l'hommage qui lui est dû, publiant, en outre, ceux que lui rendront toutes les sociétés qu'il a enrichies de ses travaux, illustrées de ses recherches, essayant enfin de résumer toutes les études qu'ont produites cinquante ans d'incessant labeur.

Bibliothèque de la Société. — Nous avons reçu pour notre bibliothèque :

1° De M. Paul Descombes :

a) *Utilité de l'aménagement des montagnes pour le développement de la richesse publique*, broch. in-8, 10 pages ;

b) *Les leçons de choses de l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes*, broch. in-8, 16 pages ;

c) *L'aménagement des montagnes et les impossibilités*, broch. in-8, 4 pages ;

d) *La question forestière et pastorale*, broch. in-8, 12 pages ;

e) *Les territoires de l'Association pour l'aménagement des montagnes en 1908*, broch. in-8, 22 pages.

2° De M. Arnould, inspecteur des forêts, son ouvrage : *Évaluation du revenu imposable des forêts*, broch. in-8, 60 pages ; imprim. Laveur, à Paris.

3° De M. Fisher, professeur de sylviculture à l'Université d'Oxford, son ouvrage :

a) *Schlich's Manual of Forestry*, vol. V. — *Forest utilisation*, 2^e édition, superbe volume grand in-8 de 840 pages, 402 gravures ;

b) *Quarterly Journal of Forestry*, octobre 1908.

4° De M. de Kirwan, inspecteur des forêts en retraite : Le n° 1105

du *Correspondant*, 10 octobre 1908, renfermant un article de lui intitulé : *La déforestation et les moyens de la conjurer*, 36 pages in-8.

5° De M. Ballif, président du Touring Club de France : *Le Manuel de l'eau*, par Onésime Reclus, superbe volume in-4, librairie Hachette, Paris. Envoi gratuit aux maires et instituteurs.

6° De M. Badoux, forestier, à Montreux (Suisse), sa brochure : *Les pépinières scolaires forestières dans le canton de Vaud*.

7° De M. Tessier, inspecteur des eaux et forêts, à Valence : Le problème de l'influence de la forêt sur l'inondation, au congrès de Milan, broch. in-8, 14 pages; extraite de la *Revue des eaux et forêts*.

Distinctions honorifiques de nos sociétaires. — Par décisions du ministre de l'agriculture et du ministre de l'instruction publique, ont été nommés :

Dans l'ordre du Mérite agricole :

Officiers : MM. Bartet, conservateur des eaux et forêts, à Mâcon.

Bethery de la Brosse, conservateur des eaux et forêts,
à Tours.

Boudriot, inspecteur des eaux et forêts, à Poligny.

Carraz, propriétaire, à Saint-Claude.

Chevaliers : MM. Armand, Cyprien, garde général, à La Mure.

Breton, André, inspecteur, à Valence.

Guilbaud, Émile, — à Auch.

Mourral, Daniel, — à Moutiers.

Rives, Paul, — à Bourg.

Romillat, Étienne, — à Clamecy.

Weyd, Paul, — à Mende.

Citons aussi la récompense que vient d'obtenir notre dévoué collègue, M. Émile Cardot, inspecteur des eaux et forêts, à Paris, pour son ouvrage, *Le Manuel de l'arbre*. L'Académie des sciences morales et politiques ayant à décerner le prix Ernest Thorel, destiné à récompenser l'auteur du meilleur ouvrage servant à l'éducation du peuple, lui a accordé une récompense de 1,000 fr.

Enfin mentionnons avec grande satisfaction la part généreuse que notre Société forestière vient d'obtenir dans les récompenses données par la Société nationale d'agriculture dans sa séance du 25 novembre dernier. Elle vient d'accorder en effet :

1° Une médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres à M. Charles Broilliard, conservateur des forêts en retraite, ancien professeur à

l'École forestière de Nancy, en considération de tous ses travaux forestiers, de nombreux et importants articles publiés dans notre Bulletin sur toutes les questions forestières à l'ordre du jour, et sur un rapport très bien motivé de notre président, M. Maurice Bouvet.

2° Un rappel de diplôme de médaille d'or à M. Mathey, inspecteur des eaux et forêts à Dijon, pour le deuxième volume de son brillant ouvrage, *Traité d'exploitation commerciale des bois*. Le premier volume avait déjà obtenu même diplôme dans la séance solennelle de 1906.

3° Une bourse de 500 fr. pour voyage d'études à M. Henri Perrin, garde général des forêts à Dijon, major de la 80^e promotion de Nancy, et fils de notre distingué conservateur de la Haute-Saône.

Cette allocation est prélevée sur les revenus du legs de notre regretté président, M. Armand Viellard.

Toutes nos félicitations sincères à nos heureux collègues.

Rapport fait au nom de la Section de sylviculture, par M. Maurice Bouvet, sur l'ensemble des travaux de M. Charles Broilliard, conservateur des eaux et forêts en retraite, ancien professeur à l'École nationale forestière de Nancy.

Ce n'est pas un ouvrage unique, c'est tout un ensemble de travaux que nous venons proposer à la Société nationale de récompenser.

M. Charles Broilliard, qui a longtemps professé l'économie forestière à notre grande école de Nancy, a publié, en 1881, un livre remarquable, *Le traitement des bois en France*, qui a été réédité en 1894. Cet ouvrage a été et reste encore justement apprécié.

Il a dirigé ensuite avec brio la *Revue des eaux et forêts*, publication qui fut longtemps seule ou presque seule à défendre les intérêts forestiers français.

Il n'a pas cessé d'écrire ensuite des articles, des études fort remarquées dans les diverses publications qui ont surgi depuis, notamment dans le *Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort*.

Voici une énumération incomplète de ces derniers articles :

Taillis : Age d'exploitation des taillis en plateau calcaire. — Traitement des forêts dont le hêtre est l'essence principale. — Relèvement de nos taillis sous futaie.

Sapinières : Conditions favorables au développement des sapins. — Règlement des exploitations dans une petite sapinière. — Possibilité par contenance dans les sapinières. — Plan d'exploitation. — Restauration d'une sapinière.

Le contrôle : Trois erreurs du contrôle. — Suite aux erreurs du contrôle. — Le chalet brûlé.

Bibliographie : Analyse d'un mémoire de M. Mathey (taillis de la Saône). — Analyse d'un mémoire de M. Mathey (un coin de l'Oranie). — Analyse d'un ouvrage de M. Mathey (exploitation des bois). — Divers articles bibliographiques.

Reboisements : Essences pour reboisements. — De la reprise de nos montagnes. — Les deux chemins et l'eau du ciel.

Réformes forestières : Revenu foncier des forêts. — Soumission volontaire au régime forestier.

Divers : Mathématiques et nature. — Épicéa aiguille. — Syndicat forestier de France.

Comme professeur à Nancy, M. Broilliard a formé toute une génération de forestiers, auxquels il a su, tant au cabinet que sur le terrain, inspirer l'amour de la forêt, tout en leur donnant une instruction solide. Il a su leur communiquer le feu sacré qui l'animait et l'anime encore pour tout ce qui touche aux grands intérêts forestiers du pays.

M. Charles Broilliard, connu et estimé à l'étranger, a su faire honneur au nom français; par ses écrits comme par son enseignement, il a fait progresser la science forestière et élargi la réputation de l'école française.

C'est au labeur de plus d'un demi-siècle, fourni par ce forestier d'élite, que nous vous demandons de rendre hommage, en lui accordant spontanément une haute récompense.

Il n'a jamais rien demandé, et, malgré cela, notre Société ne lui a jamais ménagé ses éloges.

Aujourd'hui, pour l'ensemble de ses travaux, nous vous proposons de lui accorder une *médaillon d'or*, à l'effigie d'Olivier de Serres.

Reboisements en montagnes sans pépinières d'altitude. — On éprouve souvent des embarras pour reboiser à de fortes altitudes. Faut-il créer sur place une pépinière destinée aux reboisements à effectuer ? L'éloignement des habitations complique les soins à donner, puis la croissance des plants y est extrêmement lente. Est-il préférable d'employer en montagne des plants élevés dans la plaine ? Dans ce cas, ces plants de plaine entrent en végétation bien avant que le sol de la montagne, débarrassé de neige, soit en état de les recevoir.

Préoccupés de ces inconvénients, deux savants chercheurs, MM. Paul Descombes et Devaux, ont cherché et trouvé une solution à la fois ra-

tionnelle et pratique, qui semble susceptible d'être généralisée : ils se firent envoyer, des pépinières de M. Barbier, des plants résineux (Cembro, Douglas et épicéa) de 4 et 5 ans. Ces plants furent transportés à l'altitude de 1,350 mètres, disposés en *bottes* sur des chantiers les isolant du sol, et recouverts de planches chargées d'une épaisse couche de neige, constamment renouvelée. Ainsi maintenus à une température de près de 0°, ces plants n'entrèrent en végétation qu'au mois de mai, époque à laquelle le dégel permit de songer à la plantation définitive. Ces plants furent alors retirés, *en parfait état*, de leur abri, et plantés entre 1,900 et 2.000 mètres. Au mois d'août, leur condition était excellente.

Cette nouvelle application du *retardage* ne manquera pas d'intéresser ceux de nos lecteurs qui habitent la montagne, et nous ne pouvons que les engager à expérimenter cet ingénieux procédé.

(Extrait du Bulletin de la Société dendrologique de France. R. H.)

Densité des sapinières. — Il est généralement de règle de déterminer la densité des sapinières ou l'intensité des éclaircies par l'expression du volume ou du nombre de tiges à l'hectare. Ce procédé est critiquable ; car si le volume dépend de la grosseur, de la hauteur et de la forme des arbres, la notion du nombre de tiges ne présente d'utilité que si l'on connaît également le diamètre moyen, et l'on doit partager l'avis de M. Huffel, le savant professeur de Nancy, lorsqu'il déclare que la surface terrière, c'est-à-dire la somme des surfaces des sections de tous les arbres à hauteur d'homme, constitue le meilleur criterium de la densité des peuplements.

La grandeur de la surface terrière est proportionnelle au diamètre et au nombre de tiges. L'augmentation varie avec l'âge, le sol, la station et le tempérament des essences.

D'après les travaux de la station de recherches badoise, dans les conditions moyennes, les peuplements de sapins argentés ont une surface terrière variant de 15^{m²} (à 25 ans) à 59^{m²} (à 140 ans). D'autres expériences, faites également en Allemagne, donnent, pour le pin sylvestre, 14 mètres carrés (à 20 ans) à 38 mètres carrés (à 120 ans), pour l'épicéa, 80 mètres carrés au maximum ; le bouleau ainsi que le hêtre ne dépasseraient pas 46 mètres carrés.

(Bulletin de la Société forestière de Belgique.)

Subventions industrielles : leur suppression dans les Vosges. — Le président de l'Union syndicale des marchands de bois de Saint-Dié, dans une lettre qu'il adresse aux marchands de bois des Vosges, leur fait connaître que « le conseil général, dans sa séance du 29 avril dernier, a renoncé à l'application de l'article 14 de la loi de 1836, autorisant l'imposition de subventions extraordinaires, et, dans un esprit d'équité qui l'honore, il a décidé de faire remise, aux abonnés triennaux, des subventions qui leur restaient à payer en vertu des abonnements antérieurement souscrits. »

« C'est donc, ajoute-t-il, la suppression pure et simple de cette taxe arbitraire et vexatoire, qui pesait si lourdement sur les exploitants de forêts, et contre laquelle nous avons constamment protesté. »

C'est là une bonne nouvelle pour les marchands de bois.

(Le journal *le Bois*.)

Papier de tourbe. — En présence de la crise du papier, on cherche de tous côtés des succédanés à la pâte de bois. Dans de précédents articles ⁽¹⁾ nous avons déjà fait connaître l'emploi du genêt, de l'ajonc, du cotonnier, du maïs.

En Algérie, on se sert de l'alfa ; en Birmanie, du bambou ; enfin, aux États-Unis, on commence à faire usage de la tourbe. Dans l'état de Michigan, on la traite si habilement que deux heures après son extraction des marais, cette tourbe est transformée en papier qui serait même, dit-on, de qualité supérieure au papier de bois pour les emballages. Une tonne de ce papier peut être produite au prix de 50 fr., alors que le papier de bois du même genre coûterait de 125 à 150 fr.

En raison des substances huileuses que renferme la tourbe, ce papier est imperméable. Il n'est pas attaqué par les insectes. Les fourrures et lainages enveloppés dans ce papier sont à l'abri des mites. A l'heure actuelle, ce papier est de couleur brun foncé. Lorsque les chimistes auront réussi à décolorer la tourbe, on aura du papier blanc de tourbe.

Cet usage de la tourbe peut devenir une source de richesse pour l'Irlande, pour plusieurs régions de la France où les tourbières ne rapportent plus rien, où ce combustible, dégageant d'épaisses fumées, est très peu demandé, et d'une vente très peu avantageuse.

(Extrait de la *Nature*.)

(1) Voir t. VII, p. 265 et 454 ; t. VIII, p. 713, et IX, p. 138.

Briques en sciure de bois. — La sciure constitue parfois un sous-produit encombrant, plus autant qu'autrefois ; car, dans diverses localités, on a su l'utiliser : ce qui en a augmenté sensiblement la valeur comme chauffage. Il existe un moyen d'en tirer parti pour la construction en confectionnant des briques se recommandant par leur faible sonorité, leur isolement calorifique. Dans ce but, on mélange la sciure avec de la magnésie réduite en poudre fine, les deux substances devant être malaxées par voie humide jusqu'à parfaite homogénéité. On pile et on soumet au broyage, puis on fait subir une première compression préparatoire sous faible pression, pour la renouveler ensuite, mais sous pression de 1 kilo 1/2 et en la maintenant huit heures de suite. Il faut finalement faire passer les briquettes entre les plateaux d'une presse hydraulique, et l'on obtient une matière du reste imperméable, pouvant prendre le poli et susceptible de supporter une charge de flexion de 439 kilos par centimètre carré ou de 35½ kilos à la compression. (La Nature)

Influence de la lumière colorée. — Jusqu'à ce jour, il a été fait peu d'expériences sur le rôle que jouent les radiations lumineuses sur la végétation des plantes. Le journal *la Nature* publie les résultats curieux que vient d'obtenir sur ce sujet M. Camille Flammarion à la station climatologique de Juvisy ; il n'est pas sans intérêt de les faire connaître.

Après diverses expériences faites sur des bégonias, des fraisiers, il vient de faire pousser des chênes, des fougères, etc., dans quatre serres entièrement vitrées sur toutes les faces, l'une de verre transparent blanc, la seconde de verre rouge, la troisième de verre vert, et la quatrième de verre bleu foncé ; les quatre serres, disposées l'une à côté de l'autre, dans des conditions météorologiques identiques, étaient aérées afin d'uniformiser la température.

Les constatations faites précédemment furent confirmées, à savoir que, sous l'influence des radiations rouges, les végétaux croissent avec une grande rapidité, tandis que, dans la lumière bleue, ils ne subissent guère de changements. Ainsi les chênes, soumis à l'action des rayons rouges, acquièrent une hauteur quatre fois plus grande que ceux poussés en lumière verte. Vers la fin de février 1907, les feuilles des chênes, semés le 6 mars précédent dans la serre blanche, avaient jauni complètement ; quelques feuilles seulement de la serre rouge possédaient cette teinte, alors que ceux des serres verte et blanche

avaient encore un feuillage d'un joli vert. En octobre 1907, les colorations respectives des feuilles de chênes étaient demeurées les mêmes.

La consommation de la pâte de bois en Amérique. —

On sait que la pâte de bois est aujourd'hui presque exclusivement employée pour la fabrication du papier des journaux à grand tirage.

Certains journaux américains, qui ne publient pas moins de 20, 24 et parfois même 32 pages chaque jour, consomment une quantité formidable de cette pulpe, et l'on s'est demandé, il y a quelque temps, si toutes les forêts du nouveau monde et de la Sibérie suffiraient à alimenter seulement pendant ce siècle la voracité, sans cesse grandissante, de la presse quotidienne.

Une publication technique étrangère nous donne sur la consommation de la pâte de bois — rien qu'aux États-Unis — des détails tout à fait stupéfiants.

Ainsi les principaux journaux de New-York, de Boston, de Chicago et de Philadelphie exigent, chacun d'eux, l'abatage de 120 à 150,000 arbres par an, ce qui représente une forêt de 10,000 hectares.

Les numéros de Noël de ces journaux, qui ont souvent plus de 80 pages, emploient jusqu'à 270,000 kilos de papier, soit 200,000 pieds de billots de bois résineux. Et il y a comme cela 22,000 journaux aux États-Unis.... C'est le Canada qui fournit la majeure partie de la pulpe nécessaire à la presse américaine. Quarante-huit usines exploitent les forêts septentrionales du Dominion et la seule province de Québec fabrique une moyenne de 500 millions de kilos de papier par an.

R. D.

Un président foudroyé. — La foudre n'épargne pas nos *présidents*, et, le 5 juin dernier, elle terrassait le doyen des sapins de la Joux neuchateloise, au-dessus de la Molta, près des Ponts-de-Martel. Ce géant mesure plus de 6 mètres de circonférence, dépassant ainsi, en grosseur, ses collègues des forêts de Levier et de la Joux, près de Salins ; sa hauteur n'est que de 30 mètres.

Dans sa chute, il a fortement endommagé les sapins voisins, augmentant ainsi les dégâts considérables causés tant par les derniers orages que par les neiges de la fin de mai.

pour 1909, abordant ce qui concerne les forêts, leur exploitation, et les réformes à faire. Après de longs débats, dans les détails desquels nous ne pouvons entrer, elle a adopté la résolution suivante, proposée par M. Ch. Dumont, député du Jura :

« La Chambre, résolue à réprimer les excès de la spéculation internationale sur les bois d'œuvre et à protéger les richesses forestières de la France, actuellement dévastées, décide d'inscrire à son ordre du jour, dans le plus bref délai possible, l'examen de la loi dont le gouvernement l'a saisie. »

Était-ce suffisant ? Ce n'est ni l'opinion du Comité exécutif, ni celle de sa commission de législation, ni même celle de notre dernière assemblée générale. Espérons que, lors de la prochaine discussion, la question sera plus complètement mûrie, réellement approfondie, et que la Chambre, moins absorbée par ses préoccupations budgétaires, pourra enfin trouver la solution qui répondra à tous les desiderata de nos sociétés forestières, associations diverses, et de tous ceux qui s'intéressent à la prospérité forestière de la France.

Nouvelles sociétés forestières. — Tous les jours, nous apprenons la fondation d'associations forestières dont la désignation, les statuts, etc., varient, mais qui ont toutes pour but principal la protection de l'arbre. Aujourd'hui, le journal *le Bois* nous apprend la création, dans l'arrondissement de Joigny (Yonne), d'une société se proposant de s'opposer à la diminution croissante et de favoriser, dans la région, l'augmentation des arbres, des haies et des terrains boisés, en raison des dommages que leur disparition fait subir à la richesse, au bien-être et à l'hygiène des habitants.

Dans ce but, la Société organise des conférences, des concours ; décerne des récompenses, répand des brochures ; elle signale les améliorations à faire dans la région, telles que plantations le long des routes, des rivières, le boisement des terrains dénudés ; elle encourage et seconde l'initiative privée et publique sous toutes ses formes, etc.

De son côté, le *Moniteur du Puy-de-Dôme*, où la plume de notre zélé collègue, M. Reynard, ne cesse de plaider si éloquemment la cause de l'arbre, nous signale la création, à Ancizes-Comps, de la *Familiale*, société de secours mutuels, appliquée à tous les membres de la famille, et constituant des retraites pour tous ses sociétaires, à l'âge de soixante ans.

La Société scolaire forestière arboricole et pastorale de cette même

localité est une des mieux organisées du Puy-de-Dôme ; elle possède un budget bien subventionné ; un terrain communal lui a été attribué, dans lequel on a créé une pépinière forestière, et le reboisement a déjà été entrepris par les soins des élèves.

Pour faire participer la scolaire aux bénéfices de la retraite organisée par la *Familiale* et cette dernière aux résultats du reboisement, une double modification a été apportée aux statuts des deux associations. D'un côté, la *Familiale*, considérée comme membre actif de la scolaire, verse une cotisation annuelle de 0 fr. 45 pour chacun de ses membres. D'autre part, les produits des reboisements faits par la scolaire seront divisés en trois parts égales : l'une restant à la Société, l'autre versée à la *Familiale* pour son fonds de retraites, et la troisième répartie entre tous les sociétaires, et versée à leur livret individuel de la caisse nationale des retraites.

Nous faisons des vœux pour que ces sociétés prospèrent et réussissent dans leurs intéressants projets.



SOUSCRIPTION DU MONUMENT SURELL

Au moment de mettre sous presse, nous recevons l'avis suivant, que nous nous empressons d'insérer :

Monsieur,

Un comité spécial de patronage vient d'ouvrir une souscription publique pour élever un monument à la mémoire de l'ingénieur Surell.

Surell a montré l'influence du déboisement sur la rapidité de la démolition des montagnes, ainsi que l'action efficace du reboisement pour maintenir le relief du sol, diminuer le ruissellement et, par suite, ralentir l'activité torrentielle. Il a étudié la formation des torrents, en a recherché les parties constitutives et en a formulé la définition. De ses observations, il a déduit les règles que l'on suit encore aujourd'hui, en vue de protéger les plaines contre l'envahissement des matériaux détritiques et contre les inondations dont le danger est aggravé par la concentration rapide des eaux météoriques sur les versants dénudés et par la présence des limons, des graviers et des blocs déversés par les torrents dans les cours d'eau principaux.

Compléter les travaux de défense dans les vallées par la restauration des terrains en montagne, tel est le but qu'il s'est proposé.

Au moment où l'opinion publique se préoccupe plus que jamais des effets désastreux du déboisement et de la dégradation des montagnes, ce sera un acte de reconnaissance largement mérité que d'honorer la mémoire du premier artisan de l'œuvre bienfaisante de leur restauration.

J'ai donc l'honneur de faire appel à votre concours, en vous demandant de vouloir bien nous accorder une souscription pour l'érection du monument Surell.

Je vous en exprime par avance tous nos remerciements.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

*Le conseiller d'État,
Directeur général des eaux et forêts,
Président du comité du monument Surell.*

L. DATBRÉE.

COMITÉ DE PATRONAGE

Présidents d'honneur**MM.**

BARTHOUD, député, ministre des travaux publics, des postes et des télégraphes.

RUAU, député, ministre de l'agriculture.

PICARD, membre de l'Institut, inspecteur général des ponts et chaussées, ministre de la marine.

DUPUY, sénateur, ancien ministre de l'agriculture.

FREYCINET (DE), sénateur, ancien président du Conseil, ancien ministre des travaux publics.

MÉLINE, sénateur, ancien président du Conseil, ancien ministre de l'agriculture.

GIRERD (Cyprien), ancien député, ancien trésorier-payeur général, ancien sous-secrétaire d'État des forêts.

Président

M. DAUBRÉE, conseiller d'État, directeur général des eaux et forêts.

Membres**MM.**

AUCOC, membre de l'Institut, ancien président du Conseil d'administration de la Compagnie des chemins de fer du Midi.

AUDEBRAND (commandant), président de l'Association dauphinoise pour l'aménagement des montagnes.

BALLIF, président du Touring Club de France.

BARBIER (Honoré), président de la Fédération des Syndicats du commerce des bois de France.

BERGE, président du Club Alpin français.

BERT, administrateur des eaux et forêts.

BILLECARD, conservateur des eaux et forêts, à Gap.

BOUVET (Maurice), président de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort.

BOURDIN, ancien conservateur des eaux et forêts.

BOUQUET DE LA GRYE, membre de l'Institut, président de l'Association des anciens élèves de l'École polytechnique.

BROILLIARD, ancien conservateur des eaux et forêts.

CALVET, sénateur, président de la Société des amis des arbres.

CANNON, membre de la Société nationale d'agriculture de France, président de la Société dendrologique de France.

CARDOT, inspecteur des eaux et forêts, secrétaire général de la Société des amis des arbres.

CARRIÈRE, conservateur des eaux et forêts, à Aix.

CLERC, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Valence.

DEFERT, président de la Commission des pelouses et forêts du Touring Club de France.

DELAVAIVRE, conservateur des eaux et forêts, directeur de l'École des Barres.

MM.

DESCOMBES (Paul), président de l'Association pour l'aménagement des montagnes.

DOMERGUE, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Digne.

DUCHALAIS, ancien conservateur des eaux et forêts, président du Comité central de la Sologne.

DUCHAUFOUR, conservateur des eaux et forêts, à Nice.

FLAHAULT, membre correspondant de l'Institut, professeur à l'Université de Montpellier.

GOTTELAND, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Chambéry.

GUÉRIN, président de l'Association des sylviculteurs de Provence.

GUYOT, directeur de l'École nationale des eaux et forêts.

HARLÉ, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Bordeaux.

JOZON, inspecteur général des ponts et chaussées, président de l'Association des ingénieurs des ponts et chaussées et des mines.

KLEINE, inspecteur général des ponts et chaussées, directeur de l'École nationale des ponts et chaussées.

LAFOSSE, conservateur des eaux et forêts.

MAURIS, ingénieur en chef des ponts et chaussées, directeur de la Compagnie des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée.

MOCQUERY, inspecteur général des ponts et chaussées.

MOFFRE, ingénieur en chef des ponts et chaussées, directeur de la Compagnie des chemins de fer du Midi.

MONGENOT, ancien administrateur des eaux et forêts.

NOBLEMAIRE, ingénieur en chef des mines, ancien directeur de la Compagnie des chemins de fer P.-L.-M.

PAVILLIER, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Marseille.

PEREIRE (Henry), administrateur de la Compagnie des chemins de fer du Midi.

PISON, conservateur des eaux et forêts, à Grenoble.

PLUCHET, président de la Société nationale d'agriculture de France.

RIVET, ancien conservateur des eaux et forêts, professeur à l'Institut national agronomique.

RIVOIRE-VICAT, inspecteur général des ponts et chaussées, à Grenoble.

ROULLEAU, ancien conservateur des eaux et forêts, directeur de l'Office forestier du Centre et de l'Ouest.

SCHOENDOERFFER, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Annecy.

TATIN (commandant), président de la Société des amis des arbres et du reboisement des Alpes-Maritimes.

TAVERNIER (docteur), président de la Section lyonnaise du Club Alpin français.

TOURTEL, conservateur des eaux et forêts, à Valence.

TROLARD (docteur), président de la Ligue du reboisement de l'Algérie.

VALLOT, membre correspondant de l'Institut, directeur des observatoires du mont Blanc.

WATIER, conservateur des eaux et forêts, à Chambéry.

WILHELM, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Gap.

Secrétaire-Trésorier

M. MATHEY, inspecteur des eaux et forêts, à Dijon.

Ainsi est entré dans sa phase d'exécution le vœu émis en 1906 par l'assemblée générale siégeant à Grenoble en faveur de l'érection d'un monument à la mémoire de Surell. Comme on le voit, les plus précieux concours sont acquis à cette pensée généreuse. Aussi, les membres de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort réserveront-ils bon accueil à l'éloquent appel que leur adresse M. le conseiller d'État, directeur général des eaux et forêts, qui a multiplié ses peines et ses démarches pour donner à la manifestation projetée toute la solennité désirable.

Les souscriptions peuvent être adressées dès maintenant, soit à M. Mathey, 19, rue Jeannin, à Dijon, secrétaire-trésorier du comité, soit à M. Dufay, trésorier de la Société. Un bulletin de souscription sera adressé à chaque sociétaire, et les résultats de la souscription seront publiés dans le prochain Bulletin.

Le Gérant, F. CORNE.

Achats de graines & de plants

MM. les fournisseurs de graines ou de plants qui consentiront à faire à nos sociétaires une remise de 10 % sur leurs tarifs ordinaires auront, en échange, la faculté d'insérer **gratuitement** une annonce d'un quart de page sur quatre numéros successifs du Bulletin. Le surplus de l'annonce dépassant ce chiffre sera réglé d'après le tarif ordinaire.

AGENDA DU FORESTIER

Un certain nombre d'exemplaires de cet *Agenda* restent en dépôt à l'imprimerie Jacquin, à Besançon. Après entente avec l'éditeur, nous nous empressons d'informer nos lecteurs qu'ils pourront se procurer cet *Agenda* au prix de **0 fr. 75** l'exemplaire, *franco*, au lieu de 1 fr. 40.

La commande par douzaine donne droit à un treizième gratuit.

Bien que le calendrier de cet *Agenda* soit de l'année 1908, le texte est très approximativement le même que celui des années 1906-1907, et donne des renseignements que tout forestier est appelé à utiliser journellement.

Adresser les commandes à l'imprimerie Jacquin, à Besançon.

Avs aux Sociétaires et aux Abonnés du Bulletin

A partir de ce jour, les prix des plans forestiers sont fixés ainsi qu'il suit :

Plan de la forêt de Chaux	2 fr. »
— de la Joux	2 fr. »
Plan des forêts des environs de Levier. . .	1 fr. 50

*S'adresser à la librairie DAVID-MAUVAS, à Salins, qui expédiera
directement par poste et franco 1/2*

GUIDE DE BESANÇON

Édité par l'imprimerie Jacquin.

Brochure illustrée et très pratique pour visiter Besançon et ses environs

PRIX : 1 FRANC

Marchandises de 1^{er} choix, A VENDRE à prix réduit

650,000 plants résineux, prêts à la mise en forêt

CONSISTANT EN

300,000 épicéas excelsa,	4 ans,	repiqués, de 0 ^m 25 à 0 ^m 30 de haut.
200,000 —	4 ans,	— de 0 ^m 30 à 0 ^m 40 —
60,000 —	5 ans,	— de 0 ^m 40 à 0 ^m 50 —
20,000 —	5 ans,	— de 0 ^m 50 à 0 ^m 60 —
20,000 mélèzes d'Europe,	4 ans,	— de 0 ^m 25 à 0 ^m 50 —
20,000 sapins argentés,	4 ans,	— de 0 ^m 20 à 0 ^m 25 —
15,000 pins sylvestres et noirs d'Autriche,	—	— de 0 ^m 25 à 0 ^m 30 —
15,000 bouleaux, hêtres et aunes rouges,	—	— de 0 ^m 35 à 0 ^m 60 —
Plus 500,000 semis épicéas, 1 ^{er} choix.		

S'adresser à **M. GROS fils, pépiniériste, à Orgelet (Jura)**

Pour cause d'âge (73 ans) et de santé, le sieur Gros fils cédera, courant décembre 1908, ces pépinières dont la contenance est de 67 ares, avec facilités de les agrandir ; il invite MM. les amateurs à venir les visiter avant les ventes d'automne, pour se rendre compte.

Ces pépinières modèles, installées depuis 10 ans, pourvues d'une couverture mobile pour les semis, sont situées à Orgelet (chef-lieu de canton), desservi par un tramway qui, dans 24 ou 48 heures, permet de livrer dans toutes les gares des départements du Jura, de l'Ain, du Doubs, et partie de la Suisse.

Le roulement de ces pépinières est agencé pour livrer chaque année de 6 à 700,000 plants prêts à la mise en forêt et produire les semis pour leur alimentation.

Bonne clientèle. — Bonnes conditions. — Facilité pour les paiements

Bénéfice net, chaque année, de 5,000 à 5,500 francs

DEUX PERSONNES PEUVENT, A ELLES SEULES, EN FAIRE L'EXPLOITATION

A VENDRE

Histoire naturelle complète de BUFFON, en 74 volumes, reliés, en très bon état, avec planches intercalées dans le texte. Edition rare de l'an VIII (1800). Reliure ancienne. (Bel ouvrage pour bibliothèque.)

ADRESSER LES OFFRES A

M. SEURRE, ancien inspecteur des Eaux et Forêts, à Bourg (Ain)

On demande un Agent forestier de 30 à 35 ans environ, pour organiser et éventuellement diriger l'exploitation d'un domaine forestier très important dans le Chili. Pays de collines, climat sain et agréable. Résidence dans un port important, sur la côte, dans le voisinage immédiat du domaine.

Très belle situation et très bel avenir assuré.

S'adresser au Secrétaire général de la *Société forestière*, 10, boulevard de la République (Versailles).

FOURNISSEURS DE GRAINES & DE PLANTS

ACCORDANT DES REMISES DE 10 % A NOS SOCIÉTAIRES

PIERRE SCHOTT

KNITTELSHEIM, PALATINAT (BAVIÈRE)

Maison fondée en 1784

SÉCHERIE DE GRAINES FORESTIÈRES

SPÉCIALITÉS : Graines de Pin sylvestre d'Haguenau. — Plants forestiers, résineux et feuillus, de toutes espèces, culture par millions. — Pin noir d'Autriche 2 ans.

Envoi du catalogue franco sur demande

Accordant une remise de 10 % à nos Sociétaires

4/4

COLOMBE-LENAULT-HUET

Pépinieriste à USSY (Calvados)

PLANTS RÉSINEUX DE TOUTES ESSENCES

Pins noirs de 2 ans repiqués, extra; Pins sylvestres de 3 ans repiqués, extra; et 2 ans repiqués. — Épicéas repiqués de 20 à 40 cent. et de tout âge. — Mélèzes d'Europe et du Japon.

Prix défiant toute concurrence. Envoi d'échantillons contre 1 fr. 50 en timbres

CATALOGUE GRATIS ET FRANCO SUR DEMANDE

Remise de 10 % à nos Sociétaires

4/4

AVIS AUX PROPRIÉTAIRES DE FORÊTS

SAPINS & ÉPICÉAS DE 5 ANS REPIQUÉS

Hauteur 0-40 à 0-50, à 12 fr. le mille

PLANTS PLUS FAIBLES REPIQUÉS

Hauteur variant entre 0-25 et 0-40, de 8 à 10 fr. 50 le mille.

A VENDRE OU ÉCHANGER CONTRE VIN DE PROPRIÉTAIRE

Remise de 10 % à nos Sociétaires

L. BOILLON, A BRETONVILLERS (DOUBS)

4/4

Auguste GAMBS, à Haguenau (Alsace)

Accorde une remise de 10 % à MM. les Sociétaires

SÈCHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES

Seul concessionnaire des cônes de pin sylvestre de la forêt de Haguenau

SPECIALITÉ DE PIN SYLVESTRE DE LA FORÊT DE HAGUENAU

OFFRES EN NOUVELLES RÉCOLTES	le kilog.
Sapin argenté, épicéa	1 fr. 75
Bouleau, charme, acacia	1 10
Glands de chêne pédonculé	0 15
Glands de chêne rouvre	0 25
Orme, érable, frêne	0 65
Glands de chêne rouge d'Amérique	0 75

4/4

SÈCHERIES DE GRAINES FORESTIÈRES DE TOUTES VARIÉTÉS

VERSEPUY

A AURILLAC (Cantal)

LA PLUS ANCIENNE ET LA PLUS IMPORTANTE PRODUCTION FRANÇAISE DE GRAINES FORESTIÈRES

Fournisseur des Administrations forestières de France et de l'étranger.
Exportateur de quantités très importantes de semences forestières françaises dans toute l'Europe.
Graines garanties de très haute germination et donnant à l'analyse le maximum de pureté.

Spécialités : Pin sylvestre, pin noir, pin maritime, mélèze, etc.

Remise de 10 % à nos Sociétaires

4/4

A VENDRE

1,000,000 de plants de Peupliers suisses

BLANCS OU ROUGES dits *EUCALYPTUS SARCÉ*

PRIX : 50 FR. LE CENT

Avec cette variété on peut créer une forêt dans vingt ans

S'ADRESSER A MM. MARION FRÈRES, PETITS-FILS ET SUCCESSIONS DE M. C. SARCÉ
PROPRIÉTAIRES A PONTVALLAIN (SARTHE)

10 % de remise à nos sociétaires

4/4

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ

EN VENTE :

1° Quatre fascicules de l'**Aide-Mémoire du forestier**, savoir :

Fascicule **Sciences naturelles**, par M. PARDÉ, résumant tout ce qui concerne la zoologie, la botanique, la lithologie, la géologie, au point de vue forestier. — Brochure in-16 jésus de 220 pages.

Fascicule **Sciences mathématiques**, résumé de ce qui peut être utile à un forestier en fait de *sciences mathématiques*, c'est-à-dire en matière d'arithmétique, de géométrie, arpentage, nivellement, algèbre, trigonométrie. Nombreuses tables utiles, spécialement tables de logarithmes. — Broch. in-16 jésus de 160 p.

Fascicule **Sciences juridiques**, par M. DEROYE, inspecteur des eaux et forêts, docteur en droit. Résumé de législation, jurisprudence usuelles en matière de forêts, chasse et pêche, *mis à jour avec les dernières lois forestières*; organisation administrative forestière; tableaux des infractions et des pénalités, index alphabétique. — Broch. in-16 jésus de 200 pages.

Fascicule **Sylviculture**, par M. DEMORLAINE, inspecteur adjoint des eaux et forêts, traitant d'une manière succincte : Histoire sommaire de la sylviculture, rôle des forêts, sol forestier, classification et monographie de nos principales essences feuillues et résineuses; Méthodes de traitement (taillis, taillis sous futaie, futaie); Entretien des forêts (éclaircies, dégagements, élagages, émondages), plantations, etc., etc. — Brochure in-16 jésus de 261 pages.

2° **L'Annuaire** en 1909 des membres de la Société forestière, renfermant, en outre, le catalogue complet de la bibliothèque de la Société forestière. — Brochure in-16 d'environ 128 pages. — Prix *franco* : 0 fr. 75.

En librairie. Franco à domicile.

Prix du Carnet-Agenda 1905	»	»	0 fr. 75
Prix de chaque fasc. pris isolém. (Aide-Mém.).	1 fr. 65		1 fr. 80
Prix des 4 fascicules parus	6 fr. »		6 fr. 45
Annuaire 1909	0 fr. 60		0 fr. 75

BROCHURE RECOMMANDÉE

Le revenu imposable des forêts. — 1° Rapport de M. DEROYE, docteur en droit, au nom de la Commission de législation; 2° Note explicative de M. ROULLEAU, conservateur des forêts; 3° Notes de M. ARNOULD, inspecteur des forêts, sur l'évaluation du revenu de la propriété forestière et sur l'impôt sur la coupe. — Projet de vœu.

Broch. in-8, 32 pages. — Prix de propagande, *franco*, 0 fr. 30.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE TOME IX

Du Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort

(BULLETINS N^{os} 1 A 8. — ANNÉES 1907-1908)

NOTA. — Quatre suppléments, à pagination distincte, ont été publiés et encadrés dans divers bulletins de ce volume : ils sont insérés dans leur ordre de publication, savoir :

Supplément n ^o 1 (mars 1907),	ayant 44 pages,	après la page 64.
— n ^o 2 (juin 1907),	— 26	— 148.
— n ^o 3 (sept. 1907),	— 2	— 268.
— n ^o 4 (mars 1908),	— 32	— 544.

A

Accident d'automobile, p. 696.

Acquisitions forestières en Belgique, p. 385.

— de forêts par les communes, p. 737.

— du Morond, p. 739.

Accroissement d'un massif jardiné, par M. Schaeffer, p. 433.

Administration des eaux et forêts (subventions de l'), p. 403.

Admission de nouveaux membres, p. 7, 74, 153, 281, 405, 489, 550, 709.

Adresse (Changement d') de nos sociétaires, p. 10, 77, 155, 283, 407, 490, 552, 711.

Affouage communal, par M. Germain, p. 457.

— Modification de la loi, p. 385.

Agenda (Aide-Mémoire et), p. 702.

Agriculteurs de France. Vœux, p. 58, 135, 150.

Aide-Mémoire et agenda, p. 702.

Algan. Conférence, p. 632.

Allocution du président, congrès de 1907, p. 182.

— — — 1908, p. 554.

— de M. Bouvet. Association franc-comtoise, p. 692.

— de M. Audebrand, p. 199.

— de M. Deroye. Commission de législation, Suppl. n^o 1, p. 1.

Alpes occidentales. Distribution des essences, par M. Tessier, p. 253.

Améliorations forestières en Belgique, p. 142.

— pastorales, par M. Seurre, p. 505.

Aménagement (Nouvelles tendances et méthodes d'), par M. de Gail, p. 78.

Analyse des mémoires Vaultot, p. 665.

Annuaire, p. 704.

Arboretums (Services des), par M. Tessier, p. 331.

- Arbre* (L') dans les villes, p. 479.
Arbre (Fêtes de l') en 1908, p. 709.
Arrondissement de Grenoble. Notice forestière, par M. Servais, p. 291.
Assassinat d'un forestier en Indo-Chine, p. 543.
Assemblée générale en 1907, p. 180; en 1908, p. 553.
Association franc-comtoise. Discours de M. Bouvet, p. 692.
Automobile (Accident d'), p. 696.

B

- Balivage* dans la forêt de Marchaux, par M. Prost, p. 731.
Banquet de 1907, p. 207; de 1908, p. 587.
Belgique (Améliorations forestières en), p. 142.
Bibliographie :
 Arnould : Évaluation du revenu imposable des forêts, p. 742.
 Bardoux : Pépinières scolaires du canton de Vaud, p. 29.
 Bauchery : Aide-mémoire du propriétaire boiseur, p. 743.
 Briot : Alpes françaises, p. 348.
 Cardot : Manuel de l'arbre, p. 173.
 Demorlaine : Aide-mémoire du forestier sylviculteur, p. 345.
 Fabre : Protection du sol, p. 126.
 Fisher : Schlich's Manual of forestry, p. 744.
 Fron : Analyse des semences forestières, p. 24.
 — Traité d'économie sylvo-pastorale, p. 26.
 Gravier : Arboriculture générale, p. 440.
 Guyot : Cours de droit forestier, p. 438.
 Henry : Préservation du bois, p. 175.
 Huffel : Économie forestière, t. III; p. 168.
 Mathey : Traité d'exploitation commerciale des bois, p. 350.
 Pardé : Arboretum de sylviculture des Barres, p. 27.
 Passerat : Boisement et déboisement des Dombes, p. 125.
 Reclus, O. : Manuel de l'eau, p. 713.
Bibliothèque de la Société : p. 49, 134, 266, 375, 472, 529, 692, 772.
 — (Catalogue de la), p. 400, 704.
 — (Envoi des livres de la), p. 487.
Bois (Le journal le). M. William, directeur, p. 58.
Bois (Pénétration du chauffage dans le), p. 144.
Bois (Mercuriale des), p. 417.
Bois (Fédération des marchands de) en France. Vœux, p. 332.
Bois (Transport des) aux États-Unis, p. 540.
Bois pétrifiés, par M. R. Ducamp, p. 735.
Briques en sciure de bois, p. 778.
Budget de 1907, p. 3; 1908, p. 404.
Bulletin (Tirago. Composition), p. 67, 150, 274, 397, 486, 704.
 — (Échange de), p. 150.
 — (Vente de), p. 275.

C

- Calcaires urgoniens* (Forêts savoisiennes sur), par M. Thiollier, p. 118.
Catalogue de la bibliothèque, p. 400, 704.
Cellulose (Pâte de), p. 138.
Chambre (Déboisement à la), p. 781.
Cuambrelent (Monument), p. 379.

Changement de nom de la Société : p. 151, 202, 279, 402, 459 (par M. Bruand), 488, 550, 584.

Changements de situation, d'adresse : p. 10, 77, 155, 283, 407, 490, 552, 711.

Charbon (Conservation du), p. 143.

Charpentes métalliques. Inquiétudes, p. 58.

Chaumes (Hautes) du Forez, par M. d'Alverny, p. 108.

Chef de bureau, p. 703.

Chêne (Prix du) au Spessart, par M. Huffer, p. 422.

— (Estimation rapide du), par M. Chaudey, p. 522.

— des Partisans, p. 627.

Choix du lieu de la réunion en 1908 : p. 151, 193, 550.

— en 1909 : p. 565.

Cochinchine (Vente de coupes en), p. 145.

Code forestier (Modification au). Affouage, p. 385.

Colonisation franco-canadienne, p. 478.

Colosse (Un sapin), p. 780.

Comices (Encouragements aux), p. 68.

Comité exécutif. Séance du 14 février 1907, p. 1.

— — 7 mai 1907, p. 65.

— — 30 juin 1907, p. 149.

— — 12 novembre 1907, p. 273.

— — 14 février 1908, p. 393.

— — 1^{er} mai 1908, p. 485.

— — 21 juin 1908, p. 549.

— — 10 novembre 1908, p. 701.

— — nombre des membres, p. 705.

Comité Surell, p. 398, 784.

Commission de législ. Suppl. n° 1. Allocution de M. Deroye, p. 1.

— — Législ. fédérale et vaudoise, par M. de Luze, p. 3.

— — Régime des forêts privées. Modifications législatives, par M. H. Ader, p. 11.

— — Contre le reboisement. Rapport de M. Mougin, p. 29.

— — Restauration des terrains en montagne, par M. Mougin, p. 37.

— — Projet de loi sur la conservation des forêts, par la commission, p. 41.

— Suppl. n° 2. Forêts de protection. Reprise de nos montagnes, par M. Broilliard, p. 1.

— — La question forestière. Objections, par M. Pardé, p. 11.

— — De la déforestation en Savoie, par M. Schaeffer, p. 14.

— — Mesures législatives. Arrêt de la déforestation, par M. Gazin, p. 17.

— — Projet de loi David, p. 21.

— — Projet de loi du Comité exécutif. Vœux, p. 27.

— Suppl. n° 3. Projet de loi à l'assemblée générale, p. 27.

— Suppl. n° 4. Revenu imposable des forêts. Rapport de M. Deroye, p. 1.

— — — — Note de M. Rouleau, p. 18.

— — — — Note de M. Arnould, p. 23.

— — — — Projet de vœu, p. 33

- Commission* de législ. Mesures à prendre, p. 280.
 — Étude, mémoire, p. 404.
Commission de revision du Code forestier, p. 7.
Comptes de l'imprimerie, p. 5.
Concours agricoles (La sylviculture aux), p. 382.
Concours, p. 150, 203.
 — 1908. Rapport, p. 654.
Conférences 1907, p. 149, 193, 197; 1908, p. 549, 565.
 — de M. Mathey, p. 197.
 — de M. Algan, p. 632.
Congrès 1907. Organisation, p. 4, 67.
 — Aperçu, p. 59.
 — Programme, p. 126.
 — Assemblée générale, p. 180.
 — Allocution du président, p. 182.
 — Banquet, p. 207.
 — Dépenses, p. 275.
 — Conférences, p. 149, 193, 197.
 — Toasts, p. 209 et suiv., 214.
 — Concours, p. 150, 203, 284.
 — Excursions, p. 213.
 — Allocutions, p. 182, 199.
 — Dépenses, p. 399.
Congrès 1908. Propositions, p. 68, 275.
 — Organisation, p. 401, 486.
 — Programme, p. 525.
 — Assemblée générale, p. 553.
 — Liste des présents, p. 553.
 — Allocution du président, p. 554.
 — Banquet, p. 587.
 — Concours, récompenses, p. 584, 654.
 — Toasts, p. 587, 609.
 — Excursions, p. 591.
 — Conférence Algan, p. 632.
 — Résumé, p. 705.
Congrès 1909. Invitation, p. 402.
 — Organisation, p. 487, 706.
Congrès de Guéret, par M. Pardé, p. 721.
Congrès mutualiste de Salins, p. 6.
Conservation du charbon, p. 143.
 — des forêts. Projet de loi de l'assemblée générale 1907, Suppl. n° 3, p. 27.
Consommation de la pâte de bois en Amérique, p. 779.
Contre le déboisement, par M. Mougin, Suppl. n° 1, p. 29.
Conversion des taillis en futaie, de M. Vaulot, par M. H. P., p. 747.
Conversion en futaie des forêts doman., des forêts comm. de montagne. Vœu, p. 6
 — (Démarches), p. 69.
 — Lettre et vœux, par M. Bouvet, p. 123.
 — Mémoire Viellard, p. 281, 423.
 — Préliminaires, p. 692.
Corbeaux (Les), p. 386.
Corabus (Le), p. 404.
Correspondances diverses, p. 1, 65, 273, 394, 483, 701.
Coupes en Cochinchine (vente de), p. 145.

Coupe blanche en montagne. Interdiction, par M. de Kirwan, p. 307.
Cours d'eau et forêts, p. 137.
Cours de sciences forestières, p. 58.
Croissance (Excentricité de), p. 54.
Culte pour l'arbre (La forêt vierge et le), par M. Ducamp, p. 443.
Cypres géants, p. 780.

D

David. Projet de loi, Suppl. n° 2, p. 21.
Débit des pavés de bois, p. 539.
Déboisement et servitude naturelle d'écoulement, p. 536.
 — (Contre le), par M. Mougin, Suppl. n° 1, p. 29.
 — en Afrique. Extension du désert, p. 138.
Déboisement à la Chambre, p. 781.
Déforestation en Savoie, par M. Schaeffer, Suppl. n° 2, p. 14.
 — (Arrêt de la). Mesures législatives, par M. Gazin, p. 17.
 — de la France, par M. de Sailly, p. 512.
Délivrance des végétaux exotiques en 1908, p. 707.
Dénomination de la Société, p. 151, 202, 279, 402, 459 (par M. Bruand), 488, 550, 584.
Densité des sapinières, p. 776.
Dépôt d'ouvrages, p. 203.
Destruction de nos forêts, p. 542.
Deux chemins (Les) et l'eau du ciel, par M. Broilliard, p. 11.
Distinctions honorifiques, p. 47, 133, 266, 377, 470, 529, 691, 773.
Distribution des essences dans les Alpes occidentales, par M. Tessier, p. 253.
Don de plants, p. 150, 701.
Dons à la bibliothèque de la Société, p. 49, 134, 266, 378, 472, 529, 692, 772.
Douglas (Spécimens de), p. 478.
Durée de rotation dans les jardinages, par M. Schaeffer, p. 315.

E

Eau du ciel (Les deux chemins et l'), par M. Broilliard, p. 11.
Échange de bulletins, p. 150.
Élagage des sapins, par M. E. Mer, p. 87.
Élection d'un vice-président, p. 394.
Élections diverses, 1907, p. 190; 1908, p. 563.
Encouragements aux comices, p. 68.
Encouragement de la Société forestière en 1906, par A. B., p. 35.
 — en 1907, par A. B., p. 361, 459.
 — en 1908, p. 524, 708.
Encre (Maladie de l'), p. 144.
Épicéa. Variation de formes, p. 50.
 — (Rendement de l'), p. 141. Idem, par X., ancien forestier, p. 453.
 — (de l'), par M. Guinier, p. 261.
 — (Tables de production pour l') en Suisse, p. 537.
Essences pour reboisement, par M. Broilliard, p. 408 et 491.
 — forestières (Distribution des) dans les Alpes occidentales, par M. Tessier, p. 253.
Essence de térébenthine, p. 140.
Estimation rapide du chêne, par M. Chaudey, p. 522.
États-Unis (Transport des bois aux), p. 540.

- États Unis* (Réserves forestières aux), p. 544.
Excentricité de croissance, p. 54.
Excursions de 1907, p. 213 ; de 1908, p. 591.
Excursion au Vénéon, par M. Hulin, p. 449.
Exode montagneux en France, par M. Fabre, p. 518.
Exotiques (Végétaux ligneux), p. 399.
 — (Naturalisation des), par C. D., p. 441.
Exposition de Nancy en 1909. p. 402.

F

- Fédération* des syndicats du commerce des bois. Vœux, p. 532.
Fêtes de l'arbre en 1908, p. 709.
Feuille, ou le revenu foncier des forêts, par M. Broilliard, p. 712.
Financière (Société) et forestière, p. 544.
 — (Situation) en 1907, p. 191, 398 ; en 1908, p. 563.
Forêt (Rôle de la) dans la nature, par M. Jacquot, p. 499.
 — (Une) pétrifiée, p. 53.
 — (vagabonde), par M. Schaeffer, p. 511.
 — (La) vierge et le culte pour l'arbre, par M. Ducamp, p. 440.
 — de Marchaux. Balivage, par M. Prost, p. 731.
Forêts (Et nos) ! Papier, p. 140.
 — et cours d'eau, p. 137.
 — résineuses des Vosges (Insectes dans les), par M. de Gail, p. 16.
 — savoisiennes sur calcaires urgoniens, par M. Thiollier, p. 118.
 — pétrifiées d'Arizona, par M. Ducamp, p. 735.
 — (Impôt foncier appliqué aux), par M. Schaeffer, p. 662.
 — (Revision de l'impôt des), p. 488.
 — (Destruction de nos), p. 542.
 — (Revenu imposable des), p. 575.
 — (Acquisition de) par les communes, p. 737.
Forêts de protection. Subventions, p. 383.
 — Revision du Code forestier, p. 69.
 — La question forestière en France, par M. Pardé. Suppl. n° 2, p. 11.
 — Vœux à émettre, p. 151, 195, 200.
Forestier (Assassinat d'un) en Indo-Chine, p. 543.
 — (Impôt), par M. de Liocourt, p. 340.
 — (Jeu), par M. Schaeffer, p. 121.
 — (Office) du Centre et de l'Ouest, p. 475.
Forestières (Réserves) aux États-Unis, p. 544.
 — (Acquisitions) en Belgique, p. 385.
Forez (Hautes-Chaumes du), par M. d'Alverny. p. 108.
Foudroyé (Un président), p. 779.
France (Exode montagneux en), par M. Fabre, p. 518.
 — (Déforestation de la), par M. de Saily, p. 512.
Franco-canadienne (Colonisation), p. 478.
Futaie (Conversion en). Conférence de M. Algan. p. 632.
 — jardinée (durée des rotations en), par M. Schaeffer, p. 315.
 — claire. Mémoire (analyse du) de M. Jolyet, p. 565.
Futaies feuillues (Réflexions culturelles rurales), par M. Jolyet, p. 667.

G

- Gazonner* (Terrains à) et à reboiser, p. 56.
Géants (Cyprés), p. 780.
Gemmage du pin noir, par M. de Larnage, p. 446.
— du pin en Sologne, p. 534.
Gilbert (Hommage à), p. 603.
Grèce (Déboisements en), p. 137.
Grenoble (Arrondissement de). Notice forestière, par M. Servais, p. 291.
Grenouilles (Les), p. 537.
Guéret (Congrès de), par M. Pardé, p. 721.

H

- Hêtre* (Tables de production pour le) en Suisse, p. 537.
— géant, p. 567.
Hiver 1908-1909. Ses rigueurs, p. 780.
Hommage à Gilbert, p. 603.
Honorariat, p. 550.

I

- If* vénéneux, p. 53.
Imposable (Revenu) des forêts, p. 575.
Impôt foncier, par M. de Liocourt, p. 343.
— appliqué aux forêts, par M. Schaeffer, p. 662.
Impôt foncier des forêts (Revision de l'), p. 488.
Indo-Chine (Assassinat d'un forestier en), p. 543.
Influence de la lumière colorée, p. 778.
Inondations d'aujourd'hui, de demain, p. 380.
Inquiétudes pour charpentes métalliques, p. 58.
Insectes dans les forêts résineuses des Vosges, par M. de Gail, p. 26.
Interdiction des coupes blanches en montagne, par M. de Kirwan, p. 307.

J

- Japon* (Loi forestière au), p. 384.
Jardiné (Accroissement d'un massif), par M. Schaeffer, p. 433.
Jeu forestier, par M. Schaeffer, p. 121.

L

- Législation* (Commission de). Tous ses travaux donnent lieu à quatre suppléments figurant après les pages 64, 148, 268 et 554, soit après les bulletins qui les renfermaient. Voir au mot *Commission*.
— fédérale et vaudoise, par M. A. de Luze, Suppl. n° 1, p. 3.
Législatives (Mesures). Arrêt de la déforestation, par M. Gazin, Suppl. n° 2, p. 17.
— (Modifications). Régime des forêts privées, par M. Ader, Suppl. n° 1, p. 11.
Les deux chemins et l'eau du ciel, par M. Broilliard, p. 11.
Lieu de la réunion en 1908, p. 451, 493, 550.
— en 1909, p. 550, 565.
Liste des membres de la Société forestière, p. 279.

Livres de la bibliothèque (Envoi des), p. 487.

Loi forestière au Japon, p. 384.

— David, Suppl. n° 2, p. 21.

— (Projet de). Conservation des forêts, présenté par la commission, Suppl. n° 1, p. 41.

— — — par le Comité exécutif, Suppl. n° 2, p. 27.

— — — par l'Assemblée générale, Suppl. n° 3, p. 27.

Lumière colorée (Influence de la), p. 778.

M

Maïs (Le), pâte à papier, p. 138.

Maladie de l'encre, p. 44.

Matinée à la Société forestière de Nice, p. 477.

Médailles et plaquettes, p. 68.

Membres du Comité (Nomination de), p. 294.

Mémoires, 1907, p. 149; 1908, p. 549, 565.

Mercuriales des bois, p. 487.

Mesures législatives. Arrêt de la déforestation, par M. Gazin, Suppl. n° 2, p. 17.

Méthodes d'aménagement (Nouvelles tendances et). par M. de Gail, p. 78.

Mètre cube et solive, par E. F., p. 519.

— (solive ou), p. 583.

— (solive et), par M. Banchereau, p. 677.

Modification législative. Régime des forêts privées, par M. H. Ader, Suppl. n° 1, p. 11.

Montagnes (Reprise de nos), par M. Broilliard, Suppl. n° 2, p. 1.

Montagneux (Exode) en France, par M. Fabre, p. 518.

Monument Surell, p. 276, 402, 487, 784.

— Chambrelent, p. 379.

— A. Theuriet, p. 380.

Morond (Achat du), p. 739.

N

Naturalisation des essences exotiques, par A. B., p. 441.

Nécrologie :

MM. Anklin, p. 374.

Bertucat, p. 699.

Boppe, p. 131.

Bretillot, M., p. 465.

Buffet, A., p. 375.

Burin du Buisson, p. 469.

Coras, p. 44.

Duchêne-Fournet, p. 42.

Fliche, p. 771.

Fortin, p. 373.

Gannevat, p. 468.

Grad, p. 45.

MM. Grandprey (de), p. 687.

Guinier, E., p. 527.

Junod, A., p. 265.

Lamey, p. 373.

Meaux (de), p. 376.

Mourot, A., p. 42.

Mourot, L., p. 468.

Outhenin-Chalandre, p. 130.

Peugeot, p. 46.

Theuriet, A., p. 132.

Verguet, p. 130.

Viellard (M^{re}), p. 45.

Nice (Matinée à la Société forestière de), p. 477.

Nomination de membres du Comité, etc., p. 394.

Notice forestière de l'arrondissement de Grenoble, par M. Servais, p. 291.

Notice sur les forêts de :

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Aillevillers, p. 593. | Loubière (La), p. 230. |
| Darney-Martinville, p. 615. | Mont-et-Trémeurs, p. 599. |
| Fontenoy, p. 596. | Montmotier, p. 607. |
| Fresse (la), 605. | Saint-Hugon, p. 216. |
| Glandon (col de), p. 240. | Saint-Loup, p. 594. |
| Grande-Chartreuse, p. 223. | Saint-Ouen-lez-Parey, p. 627. |
| Gruey-la-Surance, p. 611. | |

Nouveaux sociétaires, p. 7, 74, 153, 281, 405, 489, 550, 709.

Nouvel office forestier à Bourg, p. 540.

Nouvelles sociétés forestières, p. 782.

O

Office forestier du Centre et de l'Ouest, p. 475.

— (Nouvel) à Bourg, p. 540.

Ouvrages (Dépôt d'), p. 203.

P

Panage (Le), p. 142.

Papier de tourbe, p. 777.

Parmelan (Le), par M. E. Guinier, p. 430.

Particuliers (Projet de loi pour l'exploitation des bois des), p. 702.

Partisans (Le chêne des), p. 627.

Pastoral (Le régime), par M. Mougin, p. 246.

Pastorales (Améliorations), par M. Seurre, p. 505.

Pâte de bois en Amérique (Consommation de la), p. 779.

Pâte de cellulose. Auxiliaire contre le déboisement, p. 138.

Pavés de bois (Débit des), p. 539.

Pays-Bas (Reboisements aux), p. 534.

Pénétration du chauffage dans le bois, p. 144.

Pépinières (Tenue des), p. 385.

— scolaires forestières du canton de Vaud, par M. Bardoux, p. 29.

— d'altitude (Reboisements en montagne sans), p. 775.

Petite poste forestière, p. 33, 761.

Pétrifiée (Une forêt), p. 53.

Pétrifiées (Forêts) d'Arizona, par M. Ducamp, p. 735.

Pins (Gemmage des) en Sologne, p. 534.

Pins sylvestres (Rendement des) en sol pauvre, par M. Cannon, p. 155.

Plantations (Rendement de diverses), p. 539.

Plants (Dons de), p. 150, 701.

Plaquettes et médailles, p. 68.

Platane (Le) malfaisant, p. 52.

Plateau (Le) du Parmelan, par M. E. Guinier, p. 430.

Préposés du Doubs (Société de secours mutuels des), p. 57, 69.

— Secours du Touring Club, p. 267.

Président (Allocution du), congrès 1907, p. 182.

— — — 1908, p. 554.

— foudroyé, p. 779.

Prix agronomique (Sylviculture), 1907, p. 136.

— de vente des bulletins, p. 275.

— des chênes du Spessart, par M. Huffel, p. 422.

- Produit* des coupes (Impôt sur le), p. 567.
Production (Tables de) du hêtre et de l'épicéa en Suisse, p. 537.
Programme du congrès 1907, p. 126.
 — 1908, p. 525.
Projet de loi, conservation des forêts, présenté par la commission, Suppl. n° 1, p. 41.
 — — — le Comité exéc., Suppl. n° 2, p. 27.
 — — — l'ass. gén., Suppl. n° 3, p. 27.
 — Exploitation des bois des particuliers, p. 702.
Projet de vœu, Suppl. n° 4, p. 32.
 — de loi contre le déboisement, par M. David, Suppl. n° 2, p. 21.
Protection pour scies circulaires, p. 56.
 — (Forêts). V. Suppl. n° 2.

Q

- Question* forestière en France (La), par M. Pardé, Suppl. n° 2, p. 11.
Questions littéraires au congrès 1907, p. 194.

R

- Rapport* de M. Ader. Régime des forêts privées, Suppl. n° 1, p. 11.
 — M. de Luze. Législation fédérale et vaudoise, Suppl. n° 1, p. 3.
 — M. Millischer. Concours forestier 1908, p. 654.
Réalisation d'un vœu, p. 55.
Reboisement en Grèce, p. 137.
 — aux Pays-Bas, p. 534.
 — (Essences pour), par M. Broilliard, p. 408 et 491.
Reboisements. Subventions départementales en 1906, p. 160.
 — — en 1907, p. 681.
 — en montagne sans pépinières d'altitude, p. 775.
Reboiser (Terrains à) ou gazonner, p. 56.
Réclame du Syndicat forestier, par M. Broilliard, p. 411.
Récompenses, p. 150, 203, 584.
 — pour travaux littéraires, p. 586.
Réflexion (Simple), par M. E. Guinier, p. 20.
Réflexions culturelles sur les futaies feuillues, par M. Jolyet, p. 667.
Régime des forêts privées, rapport de M. Ader, Suppl. n° 1, p. 11.
 — forestier (Soumission volontaire au), par M. Desjobert, p. 413.
 — — (Soumission facultative au), par M. de Kirwan, p. 418.
Régime pastoral (Le), par M. Mougin, p. 246.
Remembrement, p. 536.
Rendement de diverses plantations, p. 539.
 — de l'épicéa, p. 110.
 — du pin sylvestre en sol pauvre, par M. Cannon, p. 155.
Reprise de nos montagnes, par M. Broilliard, Suppl. n° 2, p. 1.
Réserves forestières aux États-Unis, p. 544.
 — dans les taillis sous futaie, par M. Desjobert, p. 322.
Restauration des terrains en montagne, par M. Mougin, Suppl. n° 1, p. 37.
Résumé des ventes de coupes en 1907, p. 367.
 — en 1908, p. 765.
Réunion (Choix du lieu de) en 1908, p. 131, 193, 550.
 — en 1909, p. 550, 565.
Revenu imposable des forêts. Résumé, p. 575.

- Revenu imposable des forêts. Rapport de M. Deroye, Suppl. n° 4, p. 1.*
 — — — — — Note de M. Roulleau, Suppl. n° 4, p. 18.
 — — — — — Note de M. Arnould, Suppl. n° 4, p. 23.
 — foncier des forêts (La feuille ou le), par M. Broilliard, p. 712.
Revision du Code forestier. Forêts de protection, p. 69.
 — de l'impôt foncier des forêts, p. 488.
Rigueurs de l'hiver 1908-1909, p. 780.
Rôle de la forêt dans la nature, par M. Jacquot, p. 499.
Rotations (Durée des). Futaies jardinées, par M. Schaeffer, p. 315.
Rouge du sapin, par MM. Henry et Mangin, p. 358.
Rouge-gorge (Le), par M. Marion, p. 763.

S

- Sapin (Rouge du), par MM. Henry et Mangin, p. 358.*
 — (Élagage du), par M. E. Mer, p. 87.
 — de Nordmann, exigences, p. 51.
 — colosse, p. 780.
Sapinières (Densité des), p. 776.
Savoie (Déforestation en), par M. Schaeffer, Suppl. n° 2, p. 14.
Savoisiennes (Forêts) sur calcaires urgoniens, par M. Thiollier, p. 118.
Sciences forestières (Cours de), p. 58.
Scies circulaires. Protection, p. 56.
Sciure de bois (Briques en), p. 778.
Secours aux préposés. Caisse du Touring Club, p. 267.
Services des arboretums, par M. Tessier, p. 331.
Servitude naturelle d'écoulement (Déboisement et), p. 536.
Simple réflexion, par M. E. Guinier, p. 20.
Sites (Nos), p. 744.
Situation de nos sociétés (Changements de), p. 10, 77, 153, 283, 407, 490, 552, 711.
 — financière de la Société, 1907, p. 191, 398.
 — — — — — 1908, p. 560.
Société de secours mutuels. Préposés du Doubs, p. 57, 69.
 — financière et forestière, p. 544.
 — forestière de Franche-Comté. (Dénomination de la), p. 151, 202, 279, 402; 459
 (par M. Bruand), 488, 550, 584.
 — — — — — Situation financière, 1907, p. 191, 398; 1908,
 p. 563.
 — — — — — Liste des membres, p. 279.
 — — — — — (Encouragements de la) en 1906, par A. B., p. 35.
 — — — — — (Subventions de la) en 1907, par A. B., p. 38.
 — — — — — en 1907, par A. B., p. 364.
Sociétés scolaires forestières. Encouragements en 1908, p. 708.
Sociétés forestières nouvelles, p. 782.
Solive métrique, p. 278, 550, 553.
 — — — — — par M. Claudot, p. 339.
 — (mètre cube et), par E. F., p. 519.
 — et mètre cube, par M. Banchoreau, p. 677.
Soumission volontaire au régime forestier, par M. Desjobert, p. 413.
 — facultative au régime forestier, par M. de Kirwan, p. 418.
Souscription Surell, p. 582, 784.
Spécimens de Douglas, p. 478.
Spessart (Prix des chênes du), par M. Huffel, p. 422.

- Subventions* de la Société forestière en 1907, p. 38 ; par A. B., p. 361, 459.
 — en 1908, p. 524.
 — départementales de 1906, p. 160.
 — de 1907, p. 681.
 — Graines de l'Administration forestière, p. 403.
 — du Touring Club, p. 399, 708.
 — industrielles (Suppression des), p. 777.
Surell (Monument), p. 276, 487, 582, 784.
 — (Comité), p. 398.
 — (Inauguration), p. 402.
Sylviculture. Prix agronomiques 1907, p. 136.
 — (La) aux concours agricoles, p. 382.
 — administrative, par M. Schaeffer, p. 21.
Syndicat forestier de France. Renseignements, p. 6.
 — Réclame, par M. Broilliard, p. 40.
Syndicats du commerce des bois (Fédération des). Vœux, p. 332.

T

- Tables* de production. Épicéa et hêtre, p. 537.
Taillis. Abatage mécanique.
 — sous futaie (Réserve dans les), par M. Desjobert, p. 322.
 — en futaie (Conversion des), de M. Vaultot, par M. H. P., p. 747.
Tendances nouvelles et méthodes d'aménagement, par M. de Gail, p. 78.
Tenue des pépinières, p. 387.
Terrains à gazonner ou reboiser, p. 56.
 — en montagne (Restauration des), par M. Mougin, Suppl. n° 1, p. 37.
Tirage du bulletin, p. 150, 704.
Tirages à part d'articles, p. 705.
Toasts divers, 1907, p. 209 et suiv., 214 ; 1908, p. 587 et suiv., 609.
Tourbe (Papier de), p. 777.
Touring Club, subvention, p. 3, 399, 708. Travaux en résultant, p. 459.
 — Secours aux préposés, p. 267.
Traitement des préposés communaux (Unification de), par M. Deroye, p. 436.
Transport des bois aux États-Unis, p. 540.
Travaux littéraires, p. 586.
 — résultant des subventions du Touring Club, p. 459.

U

- Unification* des traitements communaux, par M. Deroye, p. 436.
Urgoniens (Forêts de Savoie sur calcaires), par M. Thiollier, p. 118.

V

- Vagabonde* (La forêt), par M. Schaeffer, p. 511.
Variation des formes de l'épicéa, p. 50.
Vaud (Pépinières scolaires du canton de), par M. Bardoux, p. 29.
Vaultot. Analyse de mémoires, p. 665.
Végétaux ligneux exotiques, p. 399.
 — Distribution en 1908, p. 707.
Vénéon (Excursion dans la vallée du), par M. Hulin, p. 449.
Vente du bulletin, p. 275.

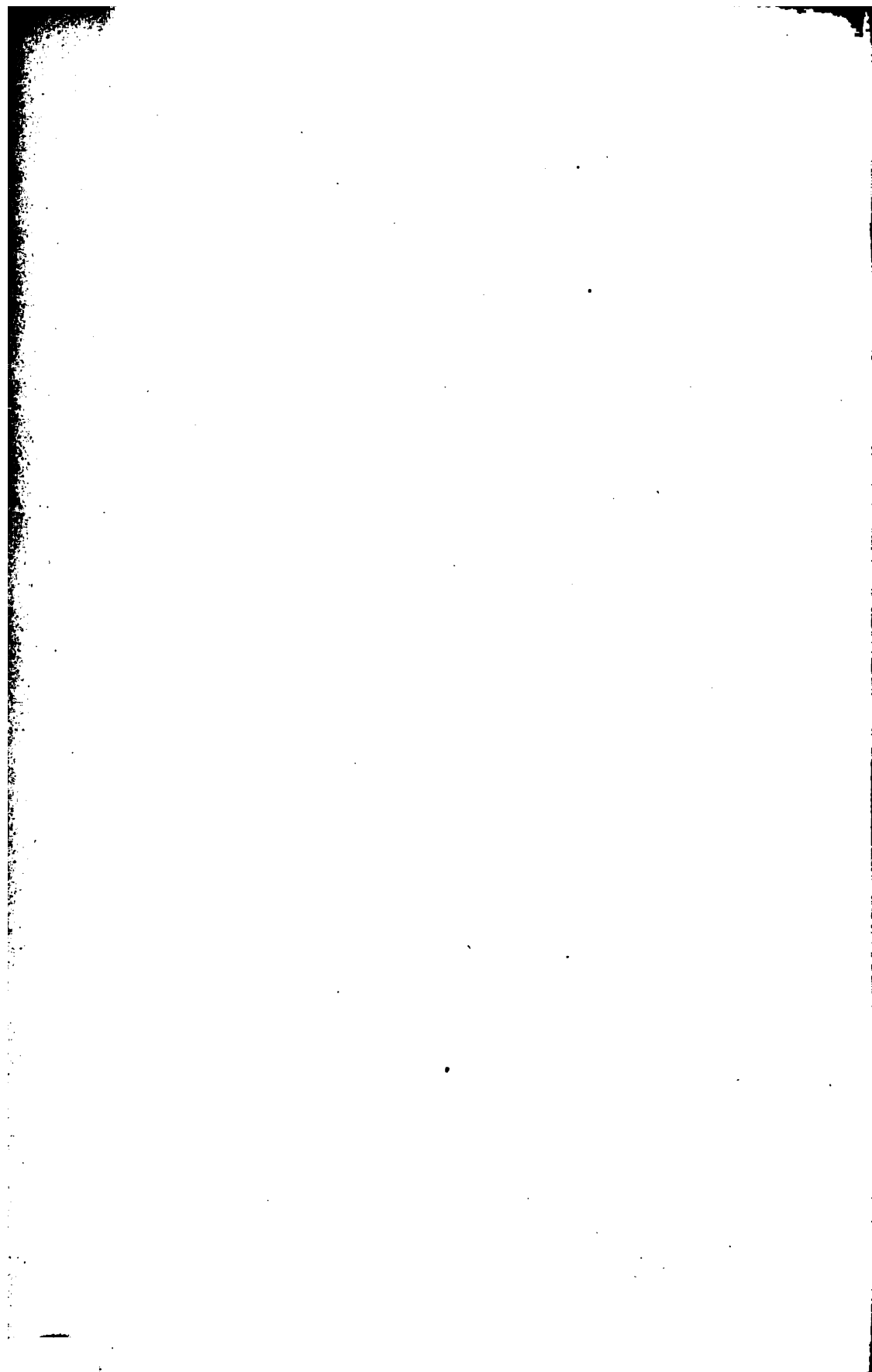
- Vente de coupes en Cochinchine*, p. 145.
Ventes (Résumé des) de coupes 1907, p. 367.
 — 1908, p. 765.
Vice-président (Élection d'un), p. 394.
Viellard (Communication d'un mémoire de M.), p. 281.
Villes (L'arbre dans les), p. 479.
Vœu (Projet de), Suppl. n° 4, p. 32.
 — (à émettre), 1907, p. 151, 201.
 — des agriculteurs de France, p. 58, 135, 530.
 — de la commission de législation, Suppl. n° 2, p. 27.
 — Impôt sur le produit des coupes, p. 567.
 — Forêts de protection. p. 195, 200.
Voix (Une) qui tombe, par M. Broilliard, p. 711.
Vosges (Insectes sur les sapins des), par M. de Gail, p. 16.

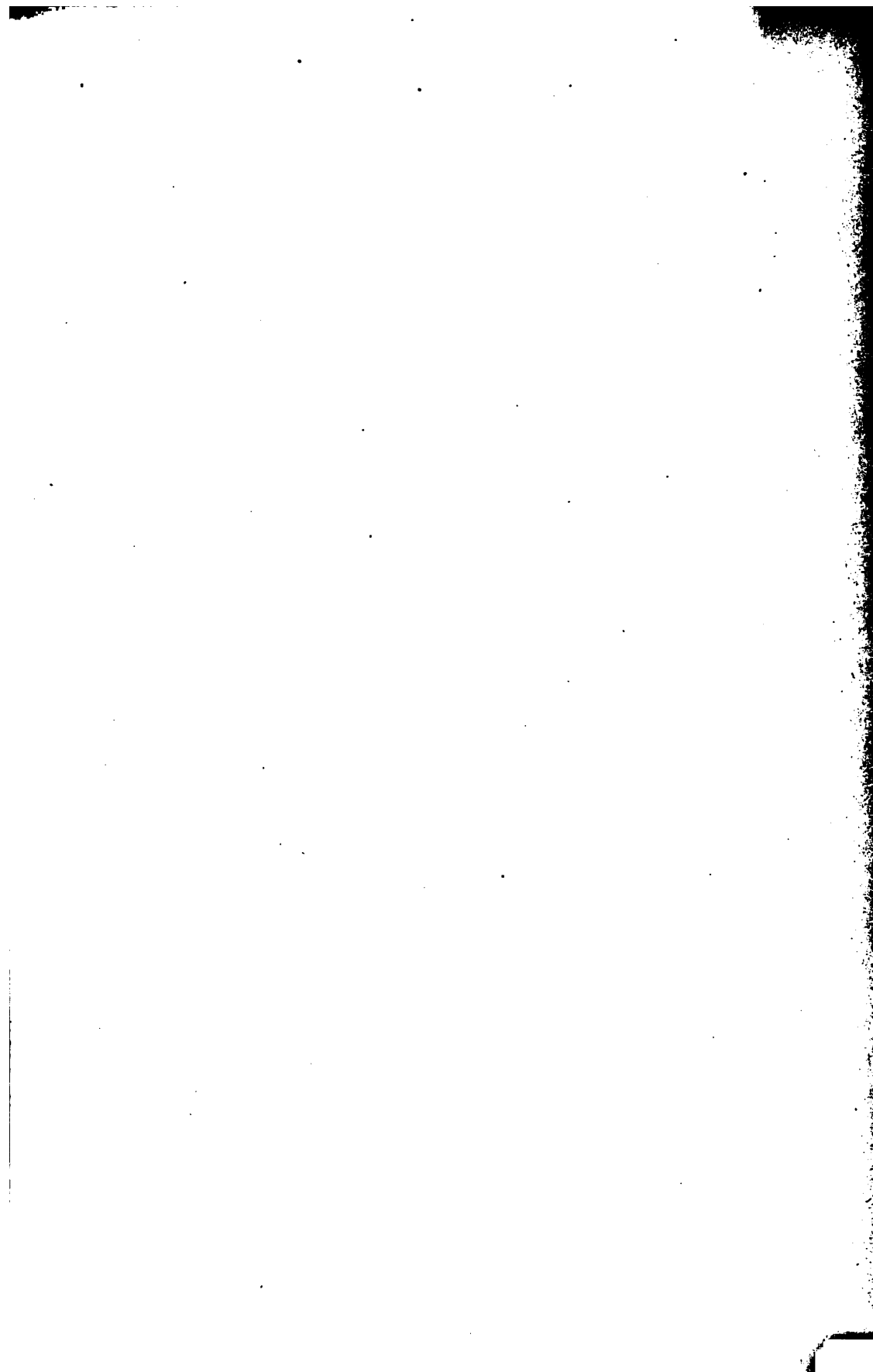
W

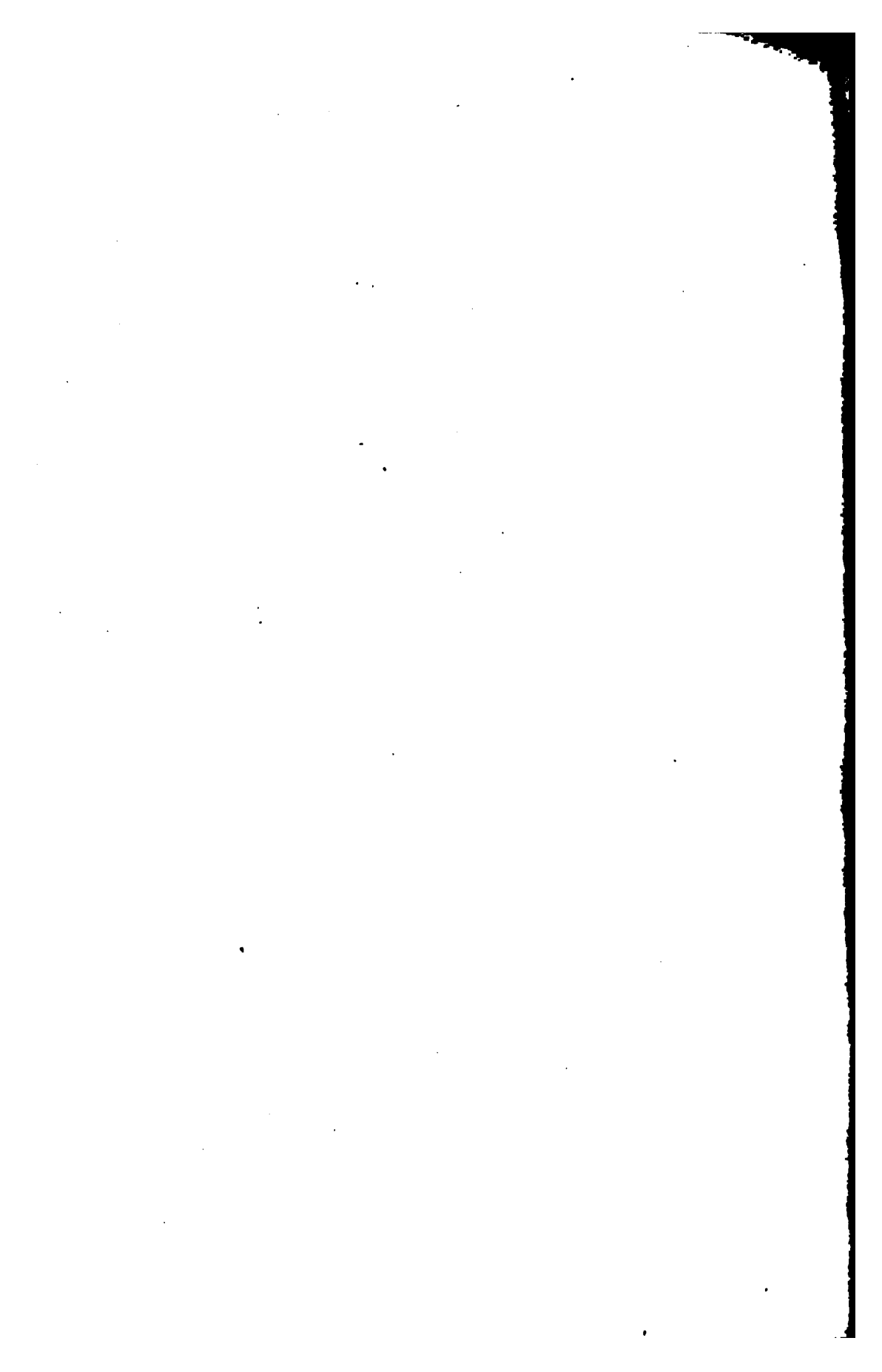
- William* (M), directeur du journal *le Bois*, p. 58.

Gravures et plans

- Câbles métalliques de Saint-Hugon, 3 fig., p. 218, 219.
 Grande-Chartreuse, 2 vues, p. 221.
 Les congressistes à la Loubière, p. 228.
 Conférence à la Loubière, p. 232.
 Grande-Chartreuse, Une avalanche, Vallée de l'Eau d'Olle; 3 vues, p. 240.
 Excursions de la Loubière, p. 236 et suiv.
 Croquis des excursions du congrès de Grenoble, p. 291.
 Monument Chambrelent, p. 380.
 Société scolaire forestière au travail, p. 459.
 Portrait de M. Maurice Bretillet, p. 461.
 Congrès de 1909, Vue de Bains, p. 521.
 — Environs de Bains, p. 521.
 Forêt de Saint-Loup, Conférence, p. 591.
 Forêt de Montmotier, Conférence, p. 591.
 Hommage à Gilbert, p. 611.
 Le Grand Chêne de Darney, p. 601.
 Chêne des Partisans, p. 621.
 Devant le Chêne des Partisans, p. 621.
 Forêts pétrifiées, p. 736.







A V I S

Le Comité exécutif rappelle aux Sociétaires et Abonnés que le montant des cotisations annuelles (**5 fr.**), ainsi que les abonnements, sont payables, dès le début de l'année, soit avant le 31 janvier, au *Président de la Société, à Salins (Jura)*.

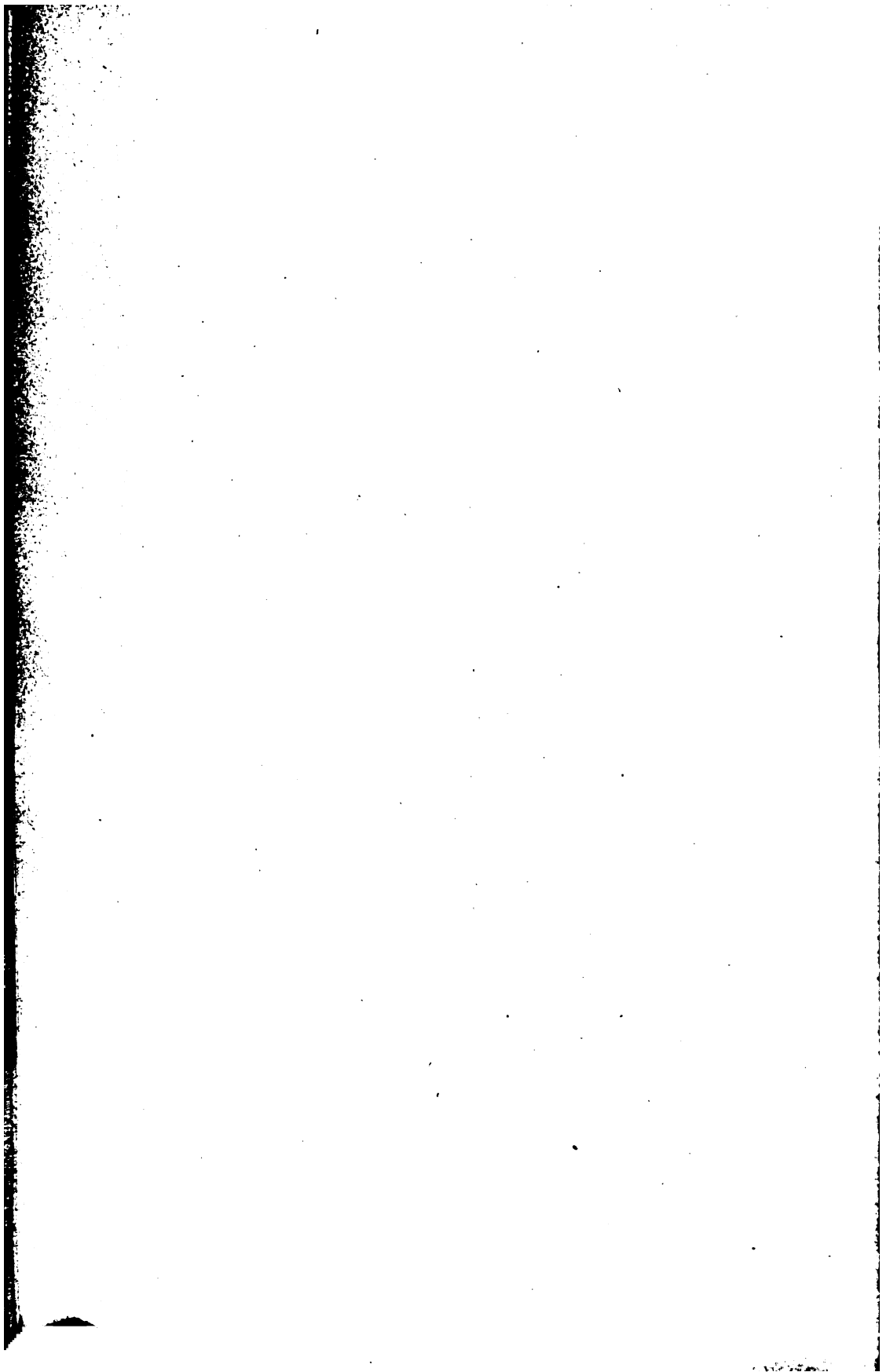
L'Annuaire 1909 paraîtra dans le mois de janvier; il donnera, outre les documents habituels sur le personnel de la Société, le catalogue complet de la bibliothèque, formant ainsi une publication d'environ 128 pages, d'une valeur de **0 fr. 75**. Il sera envoyé à tous les Sociétaires qui, avant le 15 janvier, n'auront pas fait connaître qu'ils le refusent.

Le recouvrement des cotisations et du prix de l'annuaire, qui ne seront pas acquittés à cette date, s'effectuera par la poste et vers le 15 février; les frais en seront de 0 fr. 50 pour la France, de 1 fr. pour l'étranger et les colonies.

Abonnements. — Le prix de l'abonnement, plein tarif, est de **5 fr.** pour la France, **6 fr.** pour l'étranger et les colonies.

Celui de l'abonnement à tarif réduit (pour les Sociétés scolaires, préposés des forêts, de la chasse et de la pêche), de **3 fr. par an.**

Il n'est pas souscrit d'abonnement pour une durée inférieure à une année (du 1^{er} janvier au 31 décembre). Sont renouvelés et continués d'office, au début de l'année, tous les abonnements pour lesquels il n'y a pas eu de déclaration de cessation.



COMMISSION DE LÉGISLATION

DE LA

SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FRANCHE-COMTÉ ET BELFORT

Séance du 14 février 1907, à Besançon (1)

Présidence de M. DEROYE, président de la Commission

ALLOCUTION DU PRÉSIDENT

MESSIEURS,

L'opinion publique et, à la suite, les pouvoirs publics sont actuellement préoccupés des conséquences que peut entraîner la disparition des forêts existantes.

Une commission extraparlamentaire, instituée au ministère de l'agriculture par décret du 31 mars 1905, avait eu pour mission d'étudier et de préparer le texte d'un projet de loi destiné à donner au gouvernement les moyens de mettre un terme aux déboisements et aux exploitations exagérées.

Cette commission élaborait un projet de loi portant modification de l'article 159 et du titre XV du Code forestier sur les « défrichements et exploitation des bois des particuliers ». Ce projet, présenté par M. le ministre de l'agriculture à la Chambre des députés, le 14 février 1906, fut renvoyé à la commission de l'agriculture, et n'a pas été mis en discussion pendant la dernière législature. Il est donc devenu caduc.

Quoi qu'il en soit, au congrès de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, tenu à Levier en 1906, la discussion des disposi-

(1) Ont assisté à cette séance tous les membres de la Commission de législation, savoir : MM. Ader, Deroye, Jobez, de Luze, Mathey et Mougin.

tions à introduire dans le Code forestier pour enrayer la déforestation était à l'ordre du jour. M. Ader demanda à l'assemblée d'appuyer le vœu émis le 14 mars 1906 par la Société des agriculteurs de France. Le temps manquant, ainsi que les éléments de discussion, il fut décidé qu'il serait *cherché une formule* sauvegardant l'intérêt général tout en respectant le plus possible le droit de propriété. C'est pour trouver cette formule que fut nommée notre commission.

Des éléments précieux pour la solution de la question se trouvaient tout d'abord :

1^o Dans la proposition de loi de M. Guyot, directeur de l'École nationale des eaux et forêts, présentée également au congrès de Bordeaux, en 1905, *sur les forêts de protection, et sur le régime des forêts des particuliers*;

2^o Dans la proposition de loi de M. Reynard, conservateur des eaux et forêts, en retraite, *sur les forêts d'utilité publique*, présentée aux deux congrès organisés par l'Association pour l'aménagement des montagnes, à Bordeaux en 1905, et à Pau en 1906.

M. l'inspecteur de Luze, chef du neuvième arrondissement forestier du canton de Vaud, a bien voulu nous adresser un rapport très intéressant sur les législations forestières fédérale et vaudoise, nous fournir des renseignements fort complets sur leur application au canton de Vaud, puis nous donner ses appréciations personnelles sur le choix des principes à prendre dans la législation suisse et dans la législation française.

M. Ader, ingénieur des ponts et chaussées, à Paris, nous a présenté d'une façon fort éloquente et fort convaincante la défense des intérêts des propriétaires particuliers.

Enfin, M. l'inspecteur des eaux et forêts Mougin, dans trois mémoires très développés « contre le déboisement, sur la restauration des terrains en montagne, et sur le régime pastoral (1) », a étudié la question en se plaçant plus spécialement au point de vue supérieur de l'intérêt général.

L'étude et la comparaison de tous ces remarquables travaux nous ont montré que l'unanimité des auteurs concluait au classement, *comme intéressant l'utilité publique*, de toutes les forêts dont l'existence et la conservation sont nécessaires dans l'intérêt général, et que ce classement conduirait à introduire dans notre législation forestière

(1) Nous ne reproduisons à la suite que les deux rapports de M. Mougin; le troisième a été ajourné comme étranger à la question du déboisement.

une notion admise à l'étranger depuis longtemps déjà, notamment en Suisse et en Italie : *le principe des forêts de protection*.

Voilà pourquoi nous aurons l'honneur, aujourd'hui, de vous proposer d'adopter ce principe comme base fondamentale d'un projet de loi relatif à la conservation des forêts. Nous le discuterons, si vous le voulez bien, dans cette séance, ainsi que les principales conséquences qui en découlent. Puis l'un d'entre nous sera chargé de rédiger, sur ces bases, un projet définitif pour une seconde réunion de la commission qui se tiendrait le même jour que celle du Comité exécutif de la Société forestière, en mai prochain. Enfin, le projet définitif, arrêté en mai, d'accord avec le Comité exécutif, pourrait faire l'objet, à Grenoble (*fin juin*), d'un vote après discussion à l'assemblée générale.

Nous nous sommes limité, dans notre programme, à l'étude des mesures qui se rapportent à la *conservation des forêts existantes*, et avons laissé de côté, intentionnellement, toutes les questions relatives à la création de nouveaux bois, aux modifications à apporter à la loi du 4 avril 1882 sur la restauration et la conservation des terrains en montagne, au régime pastoral, même aux impôts frappant actuellement les forêts. Toutefois, nous vous proposerons d'émettre un certain nombre de vœux qui se rapportent directement à la conservation des forêts existantes, et dont la réalisation pourrait être obtenue en dehors de toute refonte de la législation relative aux forêts non soumises au régime forestier.

RAPPORT DE M. DE LUZE

SUR LES

LÉGISLATIONS FÉDÉRALE ET VAUDOISE SUR LES FORÊTS

CONCERNANT PLUS SPÉCIALEMENT LES FORÊTS PARTICULIÈRES

PRÉSENTÉ AU

Comité de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, en juillet 1906

- I. — Introduction.
- II. — La loi fédérale.
- III. — La loi cantonale vaudoise.
- IV. — L'application dans le canton de Vaud.
- V. — Conclusions. Appréciations personnelles sur le choix des principes à admettre à la base d'une législation française.

I. — Introduction

Ce qui caractérise à première vue nos forêts suisses, c'est qu'elles sont soumises à deux lois, émanant l'une de l'autorité fédérale et l'autre de l'autorité cantonale. La loi vaudoise, datant de 1904, a été basée sur les principes de la loi fédérale de 1902; il n'existe donc aucun conflit, ni aucune contradiction, entre ces deux lois, quoique souvent la loi cantonale aille plus loin que la loi fédérale dans le sens de la restriction des droits des particuliers. La loi cantonale est, du reste, toujours subordonnée à la loi fédérale.

II. — La loi fédérale de 1902 sur les forêts

Cette loi pose en principe que les forêts particulières suisses sont soumises, comme les forêts de l'État et celles des communes, à la haute surveillance de la Confédération (art. 2). Elle ordonne aux cantons de répartir les forêts en deux grandes catégories :

a) *Les forêts protectrices*, soumises à des prescriptions bien plus sévères et à une restriction bien plus grande dans les droits de jouissance; cette catégorie doit comprendre en tout cas les forêts de montagne.

b) *Les forêts non protectrices*, comprenant surtout les forêts de plaine, dans lesquelles la gestion des propriétaires est beaucoup plus libre (art. 3 et 4).

Elle compense la sévérité de cette législation en accordant aux seules forêts protectrices des *subsides* pour les reboisements, création de nouvelles forêts, clôtures, assainissements, création de chemins, etc. (art. 37 et 42).

Les points sur lesquels insiste cette loi sont : *l'interdiction des coupes rases; l'interdiction des défrichements; l'encouragement aux réunions parcellaires* ayant pour but de lutter contre le morcellement de la propriété; *l'assimilation des prés-bois aux forêts; les prescriptions sur les reboisements; la création de nouvelles forêts protectrices et l'autorisation d'exproprier dans ce but*, mesure d'une utilité inappréciable lorsqu'il s'agit d'endiguer les torrents de montagne; *le rachat obligatoire des servitudes nuisibles et l'interdiction d'en créer de nouvelles; enfin l'interdiction de tirer de la forêt des produits accessoires nuisibles* (art. 26 à 32; 36 à 38; 45).

Enfin elle fixe (art. 46) *les pénalités* qui frappent les contraventions à cette loi.

III. — La loi cantonale vaudoise de 1904

Cette loi a été basée sur les principes émis ci-dessus, mais elle va encore plus loin que la loi fédérale, en restreignant la liberté de jouissance des forêts particulières. C'est ainsi qu'elle soumet les exploitations à des demandes préalables aux inspecteurs forestiers d'arrondissement, qui statuent suivant la nature des forêts à laquelle ils ont affaire et suivant l'importance de la coupe.

Conformément aux prescriptions de la loi fédérale, les forêts vaudaises ont été divisées en deux catégories (art. 3) :

a) *Les forêts protectrices*, qui comprennent les Alpes et les Préalpes, les côtes et sommets du Jura et du Risoud, toute la vallée de Joux, et tous les prés-bois compris dans les zones jurassique et alpestre.

b) *Les forêts non protectrices*, qui comprennent toutes les autres forêts, c'est-à-dire les forêts de plaine.

La délimitation comprend donc de grands mas de boisés et non de petites parcelles; les lignes de démarcation sont des cours d'eau, de grandes routes ou d'autres limites naturelles, qui ne peuvent donner lieu à aucune confusion.

La loi vaudoise assimile les pâturages boisés (prés-bois) aux autres forêts et les soumet aux mêmes prescriptions (art. 7). Elle interdit sans autorisation les défrichements (art. 6). Elle prescrit le reboisement de toute coupe dans un délai de trois ans; cette prescription a un effet rétroactif, c'est-à-dire qu'elle vise même les coupes faites antérieurement à la loi (art. 8).

Les forêts particulières sont toutes bornées par le fait de l'existence du cadastre qui a établi des plans pour toutes les propriétés dans le canton (art. 9).

Tous les bois destinés à être exploités doivent au préalable être martelés au pied et au tronc par le marteau du propriétaire (art. 11). Dans les coupes martelées par l'administration forestière, ils reçoivent en outre l'empreinte du marteau du *garde de triage*, fonctionnaire préposé à la surveillance des forêts de toutes classes sous les ordres directs de l'inspecteur. Il y a dans le canton, pour environ 80,000 hectares de forêts, onze inspecteurs et environ cent cinquante gardes de triages.

Une fois abattus, les bois de service sont encore martelés avec le même marteau avant la vidange, et la coupe est récolée par le même garde. Cela pour le contrôle des coupes (art. 11 et 118).

Les coupes rases sont considérées comme l'exception et soumises à une autorisation spéciale (art. 13).

Dans les forêts protectrices, toute coupe quelconque doit être soumise à l'autorisation de l'inspecteur forestier d'arrondissement.

Dans les forêts non protectrices, toute coupe de futaie dépassant 20 mètres cubes par an doit être soumise à cette autorisation (art. 114).

Les taillis simples sont hors contrôle (art. 15). Leur proportion est du reste minime dans le canton.

Les nettoiemnts et éclaircies peuvent se faire dans les forêts de toutes classes sans l'autorisation de l'inspecteur.

Ce dernier est libre d'autoriser ou non une exploitation et, en cas d'autorisation, de lui mettre certaines réserves dont l'acceptation doit être signée par l'intéressé (art. 17); si la coupe est importante, il peut même exiger un dépôt qui est alors versé à la Banque cantonale et qui est destiné à garantir les frais de reboisement.

Les forêts particulières sont, comme les forêts publiques, soumises à des heures, jours et dates d'exploitation (art. 20, 21 et 25), ainsi qu'aux prescriptions nécessaires à la lutte contre les insectes (art. 22 à 24, et 41).

La loi autorise la vidange des bois enclavés par le fonds d'un autre propriétaire (art. 28) et même l'expropriation dans le but de créer des chemins au travers des propriétés de voisins récalcitrants (art. 29); cela, moyennant indemnité. Elle réglemente le parcours du bétail (art. 32 à 36). Elle prévoit certaines mesures de police (art. 37 à 40 et 51 à 53). Enfin elle réglemente les droits d'usage (servitudes) et prévoit la possibilité de les racheter (art. 42 à 50).

Les prescriptions de la loi sont beaucoup plus sévères pour les forêts protectrices que pour les autres forêts (art. 54 à 64). En compensation, l'État subventionne la création de nouvelles forêts protectrices, certains reboisements de coupes et les clôtures contre le bétail; cela dans les forêts protectrices seulement. Il subventionne aussi les reboisements de toutes les forêts particulières, en fournissant aux propriétaires les graines à la moitié du prix coûtant et les plants forestiers au prix de revient des pépinières.

La loi prévoit aussi les réunions parcellaires de forêts (art. 107). La police des forêts particulières est faite par les gardes de triages, par les gardes forestiers communaux et par les gardes champêtres. Toute contravention à la loi est dénoncée à l'inspecteur forestier par le garde de triage. L'étendue forestière des triages varie de 500 à

1,000 hectares. Le traitement de ces préposés peut atteindre, toutes choses comprises, de 1,000 fr. à 1,500 fr. par an.

Les pénalités sont prononcées, soit par le préfet (contravention à la loi), soit par l'autorité judiciaire (délits, soit vols). L'inspecteur forestier est toujours avisé de l'ouverture d'une action par un double du rapport du garde de triage (art. 126 à 132).

IV. — L'application dans le canton de Vaud

La loi actuelle est en vigueur dès le 1^{er} janvier 1905. Son application n'a pas rencontré de résistance. Le nombre des amendes prononcées est extrêmement faible. Les reboisements de coupes se font, non seulement sans difficulté, mais encore en si grand nombre, que l'État, impuissant à fournir les plants demandés, doit en faire d'importantes commandes à l'étranger, en attendant que la création de nouvelles pépinières augmente les stocks dont il a besoin. Jusqu'ici les défrichements de forêts ont été fort rares; il y a au contraire une tendance à créer de nouvelles forêts par le boisement de terrains agricoles ou marécageux.

Lorsqu'un particulier désire faire une exploitation, il adresse une demande écrite à l'inspecteur (cette demande n'est nécessaire ni pour les coupes de taillis simple, ni pour celles de futaies en dessous de 20 mètres cubes dans les forêts non protectrices). Cette demande doit indiquer la station de la forêt, le nombre de mètres cubes, l'essence, l'étendue de la forêt; enfin l'étendue et le genre de coupe que l'on se propose de faire. Il sera prochainement établi des formulaires *ad hoc* qui seront déposés dans chaque commune et qui sont destinés à faciliter l'établissement de ces demandes.

L'inspecteur forestier peut autoriser une coupe de trois façons différentes :

a) Pour une coupe d'importance minime, il l'autorise sans autre formalité (1 à 20 mètres cubes).

b) Pour une coupe d'importance moyenne (20 à 100 mètres cubes), il la fera marquer par le garde de triage en lui donnant des ordres écrits sur la manière d'asseoir cette coupe.

c) Pour une coupe plus importante (100 mètres cubes et au delà), il la marquera lui-même.

Cette manière de procéder est en usage dans la plupart des arrondissements.

Le garde de triage doit toujours être informé de l'autorisation

accordée et il devra toujours marteler les bois et récoler la coupe, puis surveiller que les coupes soient reboisées, si elles ne peuvent se rajeunir elles-mêmes.

Toutes les réserves sont mises par l'inspecteur dans l'autorisation accordée; cette dernière est faite par écrit sur formulaire *ad hoc*. L'inspecteur fixe la quantité de bois accordée, le genre de coupe, le délai d'enlèvement des bois, le délai accordé pour le reboisement, le nombre et l'essence des plants nécessaires aux reboisements et, le cas échéant, le montant du dépôt à effectuer à la Banque cantonale comme garantie du reboisement.

Cette dernière mesure est excellente; elle permet de restreindre des exploitations exagérées par la menace d'un dépôt élevé.

V. — Conclusions. Appréciations personnelles sur le choix des principes à admettre à la base d'une législation française sur les forêts particulières

Il va sans dire qu'il serait prématuré de chercher à introduire en France de toutes pièces une législation aussi compliquée et aussi sévère que celle qui régit actuellement les forêts suisses. Nous ne sommes pas, en Suisse, arrivés à l'état actuel des choses en une seule étape, et notre population a mis bien des années pour s'habituer à renoncer à une partie de ses droits dans le but d'augmenter le bien-être commun.

En outre, il n'y a en Suisse que le 28 % des forêts qui soit entre les mains des particuliers; cette proportion est d'environ le 30 % pour le canton de Vaud.

En France, cette proportion est, sauf erreur, d'environ le 66 %. Ce qui revient à dire que ce ne sera pas sans difficulté que l'on arrivera à faire adopter une législation forestière semblable et à la faire appliquer par un personnel peut-être actuellement en nombre insuffisant. D'autre part, la grande proportion des forêts privées démontre précisément l'importance de la question pour la France, et nous croyons que l'on aurait tort de jeter le manche après la cognée.

Notre avis personnel est que l'on arrivera tôt ou tard à faire admettre par le peuple français une législation forestière sur les forêts particulières, à condition toutefois que celle-ci s'inspire des circonstances propres à cette nation et qu'elle ne cherche pas au début à briser les vitres de l'édifice. Si l'on se donne la peine de lui expliquer posément les choses, ce qui pourrait se faire de diverses façons

et surtout, croyons-nous, par des ouvrages de vulgarisation ou par des conférences, la population française, qui ne le cède en rien à la population suisse en intelligence et en bon sens, se rendra rapidement compte *qu'il faut* maintenant modifier un régime qui a eu des conséquences néfastes.

Voici, nous semble-t-il, les principes contenus dans notre législation, dont un projet de loi sur les forêts particulières françaises* aurait intérêt à s'inspirer :

1° Admission en principe de la haute surveillance du gouvernement sur toutes les forêts particulières.

2° Répartition des forêts en deux grandes catégories :

a) *Forêts protectrices* soumises à une législation spéciale, plus sévère, et comprenant de grands mas de forêts (Vosges, Ardennes, Cévennes, Jura et Risoud, Alpes, Maures et Estérel, Pyrénées, Landes, etc.);

b) *Forêts non protectrices*, comprenant toutes les autres forêts. Dans cet arrêté, on assimilerait les prés-bois aux forêts.

3° Interdiction des défrichements et des coupes rases de futaies dans les forêts de toutes classes sans l'autorisation préalable de l'administration forestière. Les coupes de taillis demeureraient par contre, comme par le passé, libres, mais seulement dans les forêts non protectrices.

4° Obligation de reboisement pour toutes les coupes rases de futaies ou pour celles insuffisamment reboisées; cela avec ou sans effet rétroactif.

5° Soumission des forêts particulières de toutes classes à certaines mesures de police, feux, insectes, etc.

6° En dehors des mesures visées par les articles 3°, 4° et 5°, liberté absolue laissée aux forêts particulières non protectrices.

7° Pour les forêts protectrices. seules, les mesures suivantes seraient prises :

a) Obligation pour toute coupe d'une certaine importance, par exemple dès 20 mètres cubes ou 50 mètres cubes, de faire autoriser l'exploitation par l'administration des eaux et forêts. Autorisation pour l'administration de marteler elle-même ces coupes. Abolition du principe des coupes rases. Fixation par l'administration des conditions imposées aux propriétaires.

b) Allocation de subsides pour la création de nouvelles forêts, ainsi que pour les reboisements de coupes, soit en espèces, soit aussi par la fourniture à prix réduit de graines et plants forestiers.

Allocation de subsides pour la création de dévestitures, les assainissements de terrains, les travaux de protection contre les torrents et pour l'établissement de clôtures contre le bétail.

c) Possibilité donnée au propriétaire de régler le parcours, de racheter les droits d'usage nuisibles.

d) Interdiction d'utiliser les produits accessoires dont l'enlèvement nuit à la forêt.

e) Autorisation pour l'État d'exproprier, dans le but de créer des périmètres de reboisement dans les bassins supérieurs de réception des torrents.

Nous sommes persuadé qu'une législation qui s'inspirerait des idées ci-dessus répondrait au vœu de la majorité de vos populations en modifiant l'état de choses actuel, et que, grâce à l'admirable personnel forestier que possède l'administration des eaux et forêts, l'application pourrait se faire sans trop de difficulté.

Nous ne croyons pas que cette police des forêts particulières exigerait une augmentation sensible des agents forestiers. Par contre, dans les régions de forêts protectrices, il serait évidemment nécessaire d'augmenter le nombre des brigadiers ou chefs de cantonnement.

Les sacrifices faits par le gouvernement seraient certainement peu élevés en regard de l'accumulation de richesses qui résulterait pour la France entière de la conservation et de la meilleure gestion des forêts particulières.

Les propriétaires bénéficieraient certainement de la faculté qui leur serait donnée de consulter pour l'administration de leurs propriétés l'excellent personnel forestier mis à leur disposition.

Et ce serait un succès et un honneur pour la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, que d'avoir contribué à une œuvre aussi importante et peut-être même de l'avoir provoquée.

Morges (Vaud, Suisse), le 9 juillet 1906.

J.-J. DE LUZE,

Inspecteur forestier du IX^e arrondissement.

RAPPORT DE M. HENRY ADER

SUR LES

MODIFICATIONS LÉGISLATIVES

A APPORTER AU

RÉGIME DES PROPRIÉTÉS FORESTIÈRES PRIVÉES

La plupart des auteurs qui s'étaient occupés jusqu'ici des modifications à apporter au régime d'exploitation des forêts particulières avaient posé comme un principe absolu qu'il serait nécessaire de dédommager les propriétaires ⁽¹⁾ pour les restrictions qui seraient ainsi apportées à leurs droits.

C'est ainsi que M. Guyot, directeur de l'École nationale des eaux et forêts, dans la très intéressante étude qu'il a publiée le 4 décembre 1905, dans le « Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort », apprécie dans les termes suivants l'idée de la réglementation par l'État de l'exploitation des bois particuliers :

« Une telle réglementation serait profondément injuste. On ne voit pas de quel droit la propriété forestière serait ainsi soumise à un régime spécial et pourquoi les particuliers propriétaires de bois seraient traités plus sévèrement que les propriétaires de champs, de prés ou de vignes. L'État ne peut demander à un propriétaire des sacrifices gratuits dans l'intérêt public ; déjà la défense de défricher, imposée sans compensation, peut être considérée comme exorbitante ; aller plus loin serait injustifiable. Si donc on estime que, dans l'intérêt public, les propriétaires forestiers doivent être ainsi mis hors du droit commun, il faut les indemniser, leur payer à un prix convenable cette sorte de *diminutio juris* qui leur est imposée. »

De même M. Hüffel, professeur à l'École nationale des eaux et forêts, dans son *Traité d'économie forestière*, qui est considéré comme

(1) Il est bon de rappeler ici que, s'il a jamais pu venir à l'esprit de certains d'apporter des entraves aux abus de jouissance des forêts particulières de montagne, *sans compensations légitimes*, ces idées n'ont vu le jour ni dans le Bulletin, ni dans le sein de notre Société.

l'ouvrage le plus remarquable qui ait été publié sur la matière, s'exprime en particulier ainsi, au sujet des restrictions que certains voudraient apporter aux droits d'exploitation des forêts en montagne :

« Le droit de propriété est aussi entier et inviolable en montagne qu'en plaine. Si l'intérêt de tous les citoyens ou d'une partie importante de la nation exige qu'il y soit porté atteinte, c'est aux intéressés, c'est-à-dire à la nation, à en supporter les inconvénients et les frais, et non pas aux propriétaires actuels. La restriction des droits de propriété sur les forêts de protection ne se conçoit qu'avec une indemnité aux propriétaires ainsi dépossédés en partie. »

Nous citerons encore M. Ch. Broilliard, ancien conservateur des eaux et forêts, qui, dans le très intéressant article « Soumission volontaire au régime forestier », qu'il a publié dans le numéro de décembre 1906 du Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, s'exprime en particulier ainsi :

« La question se pose pour nous de savoir comment il est possible d'obtenir l'intervention de l'État *sans attenter à la propriété, qui est la base même de la société humaine.* »

Mais depuis quelque temps, ces idées, si conformes aux principes fondamentaux de notre droit, ont paru à certains beaucoup trop vieux jeu et beaucoup trop traditionnalistes, et l'idée a été émise d'en prendre plus à l'aise avec les droits de propriété des forêts privées. Ce qu'il y a de plus piquant, c'est que ces idées, à l'inverse de la plupart des idées socialistes, n'ont pas été émises par ceux qui n'auraient rien à perdre des atteintes qui pourraient être apportées aux principes fondamentaux du droit de propriété, mais par des gens qui tiennent certainement essentiellement à ce que ce droit soit rigoureusement respecté pour celles des formes de propriétés privées dont ils sont les détenteurs.

Aux objections qui ont pu leur être opposées, ils se contentaient de répondre par cette formule qu'ils considéraient comme irrésistible : « L'intérêt privé doit, en pareille matière, céder devant l'intérêt général. » Mais ils ne réfléchissaient pas qu'il n'y a pas que des *intérêts* privés à opposer ainsi à l'intérêt général, mais des *droits* privés dont la consistance et l'étendue sont parfaitement définies et garanties par la législation actuelle.... Que l'on fasse fléchir ces droits devant un intérêt général bien établi, personne n'y fera d'objection, mais sous la condition expresse qu'on leur accordera d'équitables compensations, « la juste et préalable indemnité » de notre loi d'expropriation.

Sans cela, il est certain qu'on inaugurerait un système, vraiment

commode pour l'État, pour la solution des questions économiques et sociales les plus ardues. Il est, en particulier, un autre problème d'ordre agricole qui préoccupe sérieusement en ce moment les pouvoirs publics : c'est la crise sans précédent que subit la production viticole du Midi à la suite soit de fraudes sur les vins, soit de surproduction. Il est évident qu'il y a un intérêt général primordial, supérieur certainement à celui de la conservation des forêts privées, à ce que l'on arrête au plus tôt ce déclin d'une des puissances économiques les plus importantes de notre pays ; à bref délai, sans cela, la main-d'œuvre ouvrière est menacée d'être sans emploi, faute par les propriétaires de pouvoir la rémunérer... Mais puisqu'il est si naturel de faire céder l'intérêt privé devant l'intérêt général, on a bien tort de se préoccuper pour si peu, et on n'a, par exemple, qu'à imposer aux propriétaires la suppression de la culture de la vigne sur les trois quarts de leurs terres... Pourquoi même ne pas régler la production en donnant à l'État la gestion des propriétés viticoles, comme on voudrait lui donner celle des forêts privées?....

La transition n'est pas, on le voit, bien compliquée pour arriver au socialisme d'État le plus pur!....

Envisageons plutôt la question, d'une façon peut-être moins simpliste, mais en restant dans les principes essentiels du droit français qui, avec juste raison, est si absolu pour tout ce qui touche à la propriété privée, seul fondement de notre organisation sociale.

Cette préoccupation de respecter nos traditions juridiques a été un peu trop perdue de vue par tous ceux qui ont cru trouver un argument décisif dans l'exemple de certaines législations étrangères, et en particulier de la Suisse, qu'ils ont même proposé de copier presque servilement ⁽¹⁾. Ils n'ont pas suffisamment réfléchi que cette importation du droit germain pourrait produire les effets les plus désastreux, dans un pays où, bien que nous ayons été en théorie les éducateurs de libéralisme du monde entier, nous nous sommes toujours montrés inca-

(1) Il y a lieu de rappeler ici que notre Société a simplement décidé, le 4 juillet dernier, à Levier, au sujet de la loi suisse, qu'il serait bon « d'étudier d'abord « cette législation et de voir quelles objections, quelles résistances elle a rencontrées, quels résultats elle a donnés, dans quelle mesure on pourrait l'appliquer « dans notre pays, évidemment différent. »

C'est ensuite de cette décision qu'un rapport a été demandé à M. de Luze, inspecteur des forêts à Morges (Suisse), lequel a bien voulu le rédiger aussitôt pour être mis à la disposition de la Commission (voir Bulletin n° 7, septembre 1906, page 604).

pables en fait de former nos mœurs politiques à la pratique de la liberté.

Nous aimons, en France, le régime démocratique, non parce qu'il procure à tous le maximum de liberté, mais parce que, grâce à l'action électorale, il permet à chacun de nous de prétendre à détenir une parcelle de l'autorité, ou tout au moins de l'influence gouvernementale, pour s'en servir en oppression de ses semblables. A la différence de la plupart des autres peuples, et surtout des Anglo-Saxons, nous n'avons pas le sens de la liberté, et nous ne pouvons, en fait, en faire régner *un peu* dans notre pays qu'en en mettant *beaucoup* dans nos lois.

Voilà pourquoi on a toujours senti chez nous la nécessité de considérer le droit de propriété comme tout à fait intangible, sentant bien que si le législateur y laissait établir la moindre fissure, il y aurait de tels abus dans l'application, que les principes mêmes du droit finiraient par être mis en cause.

C'est ainsi que nous hésitons tant dans la réalisation des réformes économiques et sociales les plus élémentaires, accomplies depuis longtemps par d'autres peuples qui ont plus le sens de la liberté individuelle et de la pondération; nous n'osons pas, en particulier, établir l'impôt sur le revenu. en principe cependant si tentant, parce que nous craignons qu'entre les mains des Français, il ne devienne un instrument de spoliation....

Il faut reconnaître cependant que si les propriétaires forestiers sont obligés de subir sans compensation des lois restrictives de leurs droits, ils auront, pour l'application mesurée et équitable de ces lois, une certaine garantie dans la haute indépendance dont a fait preuve jusqu'ici, au point de vue politique, l'administration des eaux et forêts. Mais outre que cette administration ne pourra jamais être, en la matière, que le conseil de l'autorité préfectorale, est-on sûr que son indépendance ne devra pas à bref délai baisser pavillon devant l'omnipotence politique ?....

En Suisse, au contraire, grâce à une autonomie et à une indépendance beaucoup plus grandes de l'organisation communale, les libertés individuelles sont beaucoup mieux sauvegardées; les agents administratifs locaux, au lieu d'être les représentants passagers d'un pouvoir centralisé comme le nôtre, se considèrent d'une façon quasi définitive comme les défenseurs attitrés des intérêts locaux avec lesquels ils s'identifient complètement, sans voir jamais l'indépendance de leurs appréciations techniques menacée par des exigences politiques.

Mais en dehors des conditions du milieu moral qui, en France, sont si différentes de celles de la Suisse, il y a aussi des circonstances de

fait qui différencient complètement les deux pays. L'indépendance par rapport aux pouvoirs publics des propriétaires de forêts privées était loin d'être aussi complète qu'elle l'est en France, lorsque la loi fédérale du 11 octobre 1902 a institué en Suisse le régime que l'on nous propose d'imiter. La constitution fédérale accordait, en effet, déjà à la Confédération, dans son article 24, « le droit de haute surveillance sur la police des forêts *dans les régions élevées* » ; et, en application du droit particulier ainsi affirmé sur ces forêts spéciales, la loi fédérale du 23 mars 1876 les avait placées comme forêts protectrices sous un régime plus étroit, que la loi de 1902 n'a fait ensuite que préciser davantage.

En France, au contraire, la situation juridique des forêts des régions élevées ne diffère en rien de celle des forêts de plaine, et l'État n'a, pour les traiter différemment, aucun titre analogue à celui que la Confédération suisse tirait de sa constitution même.

La législation fédérale est d'ailleurs soumise, à l'occasion de la promulgation des législations cantonales qui doivent toujours la consacrer, à des retouches et des amendements qui peuvent tenir compte des conditions économiques spéciales à chaque canton. Sur une étendue aussi limitée que celle d'un canton, les autorités législatives locales peuvent aisément mesurer la portée que pourront avoir leurs prescriptions pour les forêts particulières du canton. Dans le canton de Vaud en particulier, qu'on nous cite toujours en exemple, il n'y a eu que 5,516 hectares de forêts déclarées protectrices parmi les forêts privées qui ne couvrent qu'une surface de 21,457 hectares. Nous sommes loin des 6,514,942 hectares de forêts privées qui sont disséminées dans toute la France et auxquelles, bien qu'elles soient placées dans des conditions économiques si différentes suivant les lieux et les circonstances de leur exploitation actuelle, on voudrait cependant appliquer un régime uniforme⁽¹⁾. Il est évident qu'il est impossible, comme pour le canton de Vaud, d'apprécier par avance quelles pourront être les répercussions d'un pareil régime dans les divers cas particuliers.

Le seul moyen de remédier à cette difficulté serait de ne pas mettre

(1) Notre Société n'a jamais entendu demander qu'on appliquât le régime des forêts de protection aux 6,514,942 hectares de forêts particulières de France; le Comité exécutif s'est même prononcé très nettement contre le projet Ruau, de 1906 (voir Bulletin n° 8, décembre 1906, page 743, 725).

Notre Société a toujours compris que les forêts de protection n'intéressaient que les pays de montagne et même de haute montagne, sauf dans certains cas exceptionnels (dunes, etc.).

trop de rigidité et d'automatisme dans l'application des réglementations nouvelles en ne faisant intervenir l'administration dans la gestion des forêts privées qu'au fur et à mesure que des circonstances de fait le justifieront. Cette idée a été très heureusement mise en avant dans la thèse de doctorat en droit de M. Jules Madelin, inspecteur des eaux et forêts : « Les restrictions légales au droit de propriété forestière privée. » Parlant de l'utilité de la création de périmètres de conservation pour la protection des forêts de montagne, cet auteur s'exprime ainsi :

« Il ne s'agirait pas de faire cette œuvre en une seule fois par l'établissement, comme en Suisse, en Hongrie ou en Italie, d'une zone de protection arrêtée *ne varietur*, travail d'ensemble qui, sur un territoire étendu comme la France, ne serait exécuté que difficilement. Au contraire, petit à petit, s'il est reconnu, par suite d'études préalables, que la conservation des forêts d'une région est essentielle, le gouvernement proposerait aux Chambres une loi spéciale pour cette zone. Dès lors, les forêts privées comprises dans ces périmètres seraient sous un régime approprié à leur situation. Tout défrichement y serait interdit. Si l'administration reconnaissait que tel mode d'exploitation doit être imposé, elle pourrait l'exiger, sauf, dans ce cas, à reconnaître au propriétaire du terrain le droit de demander l'expropriation.

« Ce système, qui en définitive revient à faire travailler le propriétaire privé pour le bien de la généralité, n'est acceptable que si, par compensation, il est consenti, en faveur des intéressés, de larges dégrèvements d'impôts, ou même une exemption totale, comme en Hongrie. »

Cette solution progressive permettrait à l'administration de n'intervenir que lorsque ce serait vraiment justifié par les circonstances locales et de mesurer par avance exactement l'effort financier que son intervention pourra entraîner pour le budget de l'État.

Elle serait d'ailleurs plus conforme aux moyens d'action du personnel de l'administration des eaux et forêts qui a déjà de la peine à suffire pour la gestion des forêts actuellement soumises au régime forestier, pour laquelle elle est infiniment moins bien placée que les administrations forestières des pays étrangers. C'est ainsi que, tandis qu'en France, un inspecteur des forêts a couramment plus de 20,000 hectares de forêts à surveiller, en Suisse, un inspecteur se trouve déjà chargé lorsque son inspection s'étend sur plus de 10,000 hectares, en y comprenant les forêts privées dont il a la surveillance. De même,

les dépenses du personnel forestier ne s'élèvent en France qu'à 8,3 % du revenu brut des forêts soumises, alors qu'elles sont de 24,5 % en Bavière, de 21,5 % en Prusse et de 19,6 % en Hesse⁽¹⁾.

Comment un personnel déjà insuffisant pourrait-il encore se charger de l'immense étendue des forêts qui seraient à classer comme protectrices ? En admettant, en effet, que les forêts de montagne soient seules classées comme forêts protectrices, M. Hüffel estime leur étendue à 20,87 % de la surface totale boisée, soit, pour les forêts non soumises, 1,360,000 hectares, chiffre supérieur de 25 % à l'étendue de l'ensemble des forêts domaniales actuelles.

Il faut donc se garder de vouloir embrasser un champ d'action hors de proportion avec les moyens dont on pourra disposer et se méfier des solutions plus générales et plus radicales que ne le comporte le problème à résoudre, dont on exagère à plaisir l'importance. Le mal est loin d'être en effet aussi grand qu'on l'a fait valoir dans de nombreux plaidoyers récents, tous très éloquentes, mais peut-être un peu théoriques, sur le fléau du déboisement dont la France serait si gravement menacée....

Il suffit en particulier, pour s'en rendre compte, de comparer la situation actuelle des boisements en France avec ce qu'elle était autrefois. M. Hüffel signale à cet égard qu'à la fin du xvin^e siècle, la surface boisée en France était d'environ 8,000,000 hectares, ce qui correspondrait à un taux de boisement de 15 à 16 %, alors que d'après la statistique décennale de 1892, les forêts couvraient à cette date en France une surface de 9,521,668 hectares avec un taux de boisement de 18,03 %. Et cet auteur ajoute ensuite que depuis 1892 la surface des forêts, non seulement domaniales et communales, mais même particulières, a augmenté, et que « le taux de boisement actuel dépasse sensiblement 18,1 % »⁽²⁾.

(1) Hüffel, *op. cit.*

(2) Dans une autre partie de son ouvrage, M. Hüffel précise encore davantage dans les termes suivants :

« On peut admettre l'étendue approximative de 4,500,000 hectares comme étant celle des forêts particulières en 1789. Cette étendue s'accrut considérablement au cours du siècle suivant.

« Une première cause d'accroissement se trouve dans les aliénations de forêts domaniales pratiquées jusqu'en 1870 ...

« Une seconde cause d'accroissement réside dans les reboisements pratiqués au cours du xix^e siècle par les particuliers. ... Nous croyons être au-dessous de la réalité en estimant à 1,100,000 hectares le terrain reboisé par les particuliers au cours du siècle dernier. Et le même auteur ajoute en renvoi :

« Si l'on compare la contenance donnée pour les forêts particulières par la sta-

Dans le même ordre d'idées, nous signalerons l'opinion particulièrement compétente qu'a émise M. Briot, conservateur des eaux et forêts, à Aurillac, dans une courte étude publiée par lui dans le *Patriote républicain de la Savoie* :

« La crainte de la déforestation générale de la France et de la Savoie, dit-il, est-elle fondée? Nous ne le pensons pas. On boise partout, au contraire. Les boisements récents des Landes, de la Sologne, de bien des versants des Alpes, du plateau central et des Cévennes, les demandes, chaque année plus élevées, de graines et de plants, à l'État et à l'industrie privée, le prouvent amplement. »

Et, en conclusion de son étude, M. Briot s'exprime ainsi :

« Enfin n'exagérons rien. Toutes les montagnes⁽¹⁾ de France sont en progrès et non en décadence. Quand elles étaient des laideurs et des dénudations, c'est le résultat de l'infertilité du sol et de leur constitution géologique, beaucoup plus que de dégradations produites par les habitants. Continuons à chercher à amoindrir ces inconvénients, mais il n'est pas nécessaire, pour aboutir, de recourir à des lois draconiennes qu'on regretterait d'avoir provoquées dès qu'on voudrait les mettre à exécution. »

Quoi qu'on pense de ces appréciations, elles suffisent en tous cas à montrer combien nous sommes loin du péril national, à conjurer de toute urgence, dont on nous menace de divers côtés.

L'essentiel, si l'on veut rester dans un domaine pratique, est, comme nous l'avons déjà dit, de ne pas étendre inutilement le problème à résoudre; et une première limitation toute naturelle, sur laquelle tout le monde paraît en ce moment d'accord, consiste à ne s'occuper que des forêts de protection dont la conservation présente vraiment un intérêt général.

La définition de ces forêts pourrait par exemple être empruntée à la

tistique forestière de 1876 (6,127,400 hectares) à celle que fournit la statistique agricole de 1892, on constate un accroissement de 70,000 hectares en seize ans. De 1877 à 1888, les particuliers ont reboisé 648 hectares dans le département de Meurthe-et-Moselle et en ont défriché 50; dans celui de la Meuse ils ont, pendant la même période, reboisé 1,605 hectares et défriché 38. »

(1) Il est certain qu'on a beaucoup planté en France, depuis quelques années, mais surtout dans l'Est (Meuse, etc.); en ce qui concerne les pays de montagne, M. Briot se trouve en contradiction avec l'opinion presque générale des hommes compétents. Dans les Cévennes, les Alpes et les Pyrénées, l'État est à peu près seul à reboiser; mais cela ne compense pas, à beaucoup près, les réductions infligées à l'aire forestière par les grandes exploitations, et surtout par les troupeaux.

(N. D. L. R.)

législation suisse qui, sur ce point, ne paraît donner lieu à aucune observation.

Reste à déterminer le régime à appliquer aux forêts qui seront classées comme protectrices : d'une part, charges nouvelles à leur imposer et, d'autre part, compensations à accorder en dédommagement de ces charges.

La solution logique serait d'équilibrer suffisamment charges et compensations pour que les propriétaires aient suffisamment d'intérêt à accepter le régime nouveau, sauf, comme moyen extrême pour ceux qui ne voudraient pas s'y soumettre, le droit d'expropriation. Ce droit ne devrait s'exercer qu'au fur et à mesure que la nécessité s'en ferait sentir et il ne serait évidemment mis en action que lorsque des disponibilités budgétaires suffisantes le permettraient.

Ainsi, au lieu de faire immédiatement un classement d'ensemble de toutes les forêts pouvant jouer en France un rôle de protection, on ne ferait ce classement que successivement pour les diverses régions, au fur et à mesure que des craintes réelles de déboisements excessifs dans une région déterminée le justifieraient.

Pour les forêts classées comme protectrices, les droits des propriétaires seraient immédiatement limités dans des conditions qui seront examinées ci-après, mais, en compensation, des avantages spéciaux, que nous définirons également plus loin, seraient consentis à ces propriétaires.

Faute par ces derniers d'accepter la situation nouvelle qui leur serait ainsi faite, par suite, par exemple, de la nécessité pour eux de réalisations financières, l'État aurait le droit de recourir contre eux à l'expropriation.

Nous allons examiner successivement ces trois points :

- 1° Charges nouvelles à imposer aux forêts de protection.
- 2° Compensations possibles.
- 3° Intervention du droit d'expropriation.

1° Charges nouvelles à imposer aux forêts de protection

De la plus ou moins grande étendue de ces charges dépendra évidemment la plus ou moins grande importance des compensations qui devront en être la contre-partie. Il est donc indispensable de les limiter à ce qui est vraiment nécessaire au but que l'on poursuit et qui ne consiste, en somme, qu'à empêcher, pour ces forêts spéciales, le déboisement indirect que nos lois actuelles ne peuvent pas atteindre. Il

suffirait, pour cela, de donner à l'administration le droit de faire opposition à la réalisation de coupes en voie d'exploitation dans une forêt protectrice, lorsqu'elle estimerait que ces coupes seraient de nature à compromettre le maintien de l'état boisé. Ce serait, on le voit, toujours le même principe de ne pas faire intervenir automatiquement *a priori* l'administration dans tous les cas, mais de ne déclancher cette intervention que lorsque des circonstances de fait la justifieraient.

L'exploitant aurait, de son côté, le moyen de lever l'opposition de l'administration en garantissant le reboisement des parcelles qu'il veut exploiter d'une façon intensive; cette garantie pourrait être donnée, par exemple, comme dans la loi forestière du canton de Neuchâtel (art. 83 de la loi du 18 novembre 1897), par le dépôt en numéraire ou en titres des frais probables de reboisement lequel, chez nous, pourrait être fait à la Caisse des dépôts et consignations (1).

Ce serait évidemment là une solution bien simple et bien suffisante de la question, qui dispenserait même d'envisager la nécessité du droit ultérieur d'expropriation; mais nous doutons qu'elle puisse calmer la fringale de restriction beaucoup plus absolue des droits des propriétaires, qui se manifeste de divers côtés.

Supposons donc que l'on veuille absolument aller plus loin et placer toutes les forêts protectrices sous la gestion de l'administration, au même titre que les forêts actuellement soumises au régime forestier.

Nous avons déjà dit les difficultés qu'aurait le personnel actuel des eaux et forêts à se charger de cette gestion; mais nous avons indiqué également que ces difficultés pourraient être sensiblement diminuées, en ne procédant que d'une façon progressive au classement des forêts protectrices.

Une autre difficulté qui, en France surtout, ne sera pas sans présenter des aléas pour l'administration, résultera des responsabilités

(1) C'est à ce sujet l'occasion de rappeler que, des 1896, lors du congrès de Pontarlier, notre Société a décerné un diplôme d'honneur au Conseil d'arrondissement de Pontarlier, qui, sur la proposition de MM. Alphonse Vandel et Monnier, avait émis les vœux suivants :

1° Qu'aucune coupe blanche ne pourra être pratiquée en haute montagne ou sur les versants abrupts, partout, enfin, où la régénération est lente et difficile, et où la coupe blanche équivaut à un déboisement;

2° Que, partout ailleurs, la coupe blanche devra être soumise à une autorisation, laquelle ne serait donnée qu'à la condition de déposer au préalable, dans une caisse publique, la somme nécessaire au reboisement, celui-ci devant être reconnu bien et complètement exécuté, à dire d'expert.

(N. D. L. R.)

qu'elle pourra encourir en prenant ainsi en mains la gestion des biens des particuliers. Ceux-ci, évidemment, seront en droit de réclamer des dommages-intérêts pour le préjudice qui pourrait résulter pour eux de ce qu'il ne serait pas adopté pour leurs forêts l'aménagement le plus avantageux. Quelle que soit la compétence tout à fait remarquable de nos forestiers en cette matière, il est évident qu'ils ne sont pas tous infailibles, surtout dans une matière aussi incertaine et aussi discutée que la culture sylvicole. C'est ainsi que, dans l'administration même, il y a en ce moment une tendance très nette à critiquer les conditions dans lesquelles s'est fait, depuis une cinquantaine d'années, l'aménagement de nos plus belles forêts domaniales de sapins, où l'on a très insuffisamment exploité, laissant trop mûrir sur pied des arbres qui auraient dû être cueillis beaucoup plus tôt.

Mais supposons encore que l'on veuille quand même passer outre à ces difficultés.

Les forêts protectrices seront donc administrées suivant un aménagement dirigé par l'administration, comme pour les forêts déjà soumises actuellement au régime forestier.

Quelles seront les charges qui en résulteront pour les propriétaires de ces forêts ?

Il faut d'abord distinguer les propriétaires qui se contentent actuellement d'administrer méthodiquement leurs forêts, sans avoir encore rien fait pour leur exploitation intensive, et ceux qui ont déjà fait des installations plus ou moins importantes en vue de cette exploitation, telles que chemins de fer, transporteurs aériens, fabriques de pâte de bois, etc. Il est évident que, pour ces derniers, l'expropriation de leurs forêts elle-même ne pourrait pas les dédommager du préjudice né et actuel qu'ils subiraient, à moins que l'État n'exproprie aussi leurs installations industrielles, ce à quoi, évidemment, il ne saurait songer. Mais les englober dans la nouvelle réglementation serait donner à la loi un effet rétroactif qui serait d'autant plus inique que rien ne le justifie, car il ne s'agit pas de faire une loi de circonstance pour viser les quelques rares forêts qui font en ce moment l'objet d'exploitations industrielles intensives, mais bien une loi de prévoyance destinée à parer, pour un long avenir, à des faits d'ensemble qui ne se sont pas encore produits, mais dont on craint la réalisation éventuelle.

La loi nouvelle, quelle qu'elle soit, devra donc spécifier qu'elle ne sera pas applicable aux forêts qui, avant sa promulgation, auront fait l'objet de contrats passés ou d'installations industrielles spéciales, en vue de leur exploitation intensive.

Pour toutes les autres forêts protectrices, le dommage causé par la nouvelle réglementation pourra, en général, être réparé par des compensations convenables; mais toujours, comme nous l'avons spécifié, avec la possibilité, pour le propriétaire, de se faire exproprier lorsque, par exemple, il serait dans la nécessité de réaliser financièrement une partie du capital accumulé en réserve par lui ou par ses auteurs dans la superficie de la forêt.

Cette nécessité peut résulter, d'ailleurs, non seulement de besoins financiers, mais des conditions dans lesquelles se présentent les exploitations. C'est ce qu'a très bien fait valoir M. Briot dans l'intéressante étude que nous avons déjà citée :

« Il y a en France, dit cet éminent chef de service des eaux et forêts, un certain nombre de forêts particulières situées en pays reculés, où des coupes de faible volume, en raison du manque de chemins, n'auraient jamais attiré d'acheteurs, il y a soixante ou quatre-vingts ans. Pour en tirer parti, on était alors absolument obligé de les exploiter d'un coup. Les massifs se sont reformés et sont devenus des futaies exploitables d'âge uniforme. Le bois, en ce moment, étant très recherché, leurs propriétaires le vendent à nouveau, et malgré le développement des voies de communication, c'est encore la coupe à blanc qui est la plus avantageuse pour eux.

« Cela se comprend : en pays très accidenté, on est forcé de recourir à des modes d'extraction particuliers, le câble aérien, la rize, le tramway, etc., mais il faut, pour récupérer les frais d'installation, réunir sur un même point de grandes quantités d'arbres. Les coupes concentrées sont donc toujours les plus avantageuses. Quelques coupes de ce genre ont été opérées en Savoie et Haute-Savoie, comme ailleurs. Mais elles sont rares et le seront encore à l'avenir, car il n'y a peut-être pas dix sapinières particulières d'une contenance de dix hectares et au-dessus dans nos deux départements. Quoi qu'il en soit, les coupes blanches déparent sensiblement les paysages pour une douzaine d'années et offusquent quelque peu les yeux des touristes. Les regards de ceux-ci sont, certes, à ménager et méritent protection, cependant à la condition, n'est-ce pas évident ? que des intérêts économiques supérieurs n'en soient pas compromis.

« Maintenant, au point de vue sylvicole proprement dit, la coupe rase compte de très nombreux partisans. Les plus beaux peuplements des forêts avoisinantes sont issus de coupes rases faites dans la première moitié du dernier siècle. Certaines essences la réclament impérieusement. En Auvergne, dans la Margeride, le Vivarais, le Velay, le Forez,

partout où règne le pin, ce n'est qu'elle qu'on pratique, que les forêts appartiennent à l'État, à la commune ou aux particuliers. Elle convient non moins bien à l'épicéa ou au mélèze. Faites le tour des Alpes étrangères par Montreux, Fribourg, Berne, Zurich, l'Inn supérieur, le Brenner, le Pusther Thal, le Mur, l'Enns Thal, le Mangfall Gebirge et l'Allgau, vous verrez constamment des forêts aménagées par la méthode des coupes rases suivies de replantations immédiates, et pour beaucoup, c'est le dernier mot de la sylviculture intensive. »

Mais il n'y a pas que ce cas extrême de la coupe rase à envisager, et d'une manière plus générale, il faut considérer pour les forêts deux valeurs bien différentes :

La valeur d'avenir, c'est-à-dire celle qu'elles ont comme placement à long terme, et *la valeur de consommation*, que permet d'en tirer leur réalisation immédiate plus ou moins complète (1).

Il est évident que si la valeur d'avenir, comme cela arrive souvent, ne représente pour le capital accumulé dans la superficie de la forêt qu'un placement médiocre, le propriétaire, à moins de mettre à la conservation de la forêt la coquetterie qu'y mettaient les grands seigneurs de l'ancien régime, aura évidemment intérêt à réaliser tout ou partie du capital-superficie pour l'employer à des placements industriels plus rémunérateurs.

Essayons de préciser par des chiffres, en prenant, par exemple, pour base, les résultats financiers que donne l'exploitation des forêts domaniales. M. Hüffel (2) estime que ces forêts ont une valeur d'environ 1,500 millions et représentent un placement net inférieur à 2 %. Or, ces forêts n'ont pas à payer le principal de la contribution foncière, et leurs impôts communaux et départementaux n'atteignent, en moyenne, que 2 fr. 15 par hectare (3). On peut ainsi se rendre compte du placement que représentent certaines forêts particulières, surchargées d'impôts, comme certaines sapinières des Pyrénées, par exemple, qui ont à payer jusqu'à 20 fr. d'impôts par hectare !

Ce taux excessif des impôts, dont sont frappées les propriétés forestières, a déjà été signalé de divers côtés comme le principal obstacle à la culture rationnelle de ces propriétés. M. Mélard, conservateur des eaux et forêts, en particulier, dans son étude sur « l'insuffisance de la production du bois d'œuvre dans le monde », après avoir

(1) Voir en particulier Hüffel, *op. cit.*, t. II, p. 425.

(2) Hüffel, *op. cit.*, t. II, p. 382.

(3) Hüffel, *op. cit.*, t. I, p. 409.

établi « que la production des bois d'œuvre devrait être le but de toutes les opérations de culture et d'aménagement », fait immédiatement cette restriction :

« Il faudrait que la propriété foncière forestière ne fût pas accablée « d'impôts, sous le prétexte qu'elle est entre les mains de personnes « riches, ce qui est d'ailleurs inexact. Il y a des forêts en France dont « l'impôt direct est égal à 20 ou 25 % du produit brut »

Cette situation indiscutée actuellement a fait l'objet d'une étude très intéressante de MM. Arnould et Colomb, publiée le 2 juin 1903, dans le Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, sous le titre : « Exagération des impôts frappant la propriété forestière. »

« L'exagération des impôts grevant les forêts en France, disent en « particulier ces auteurs, est un fait des plus graves qui doit attirer « l'attention, non seulement des sylviculteurs, mais des économistes et « des législateurs. Elle oppose un obstacle invincible au progrès cul-
« tural et à l'utilisation rationnelle des forces productrices du sol.
« Réduisant à rien le revenu des forêts, elle empêche de constituer
« l'épargne qui formerait le capital nécessaire à une culture intensive,
« à la production du bois d'œuvre vers laquelle doivent tendre tous
« les efforts des sylviculteurs, elle tarit une des sources de la richesse
« nationale et prépare les plus graves mécomptes dans un avenir pro-
« chain. »

Précisant ensuite par des chiffres, MM. Arnould et Colomb prennent comme exemple les forêts domaniales et calculent que si ces forêts appartenaient à des particuliers, elles paieraient pour l'impôt foncier 44,377 % de leur revenu brut, puis se basant sur les documents publiés en 1889 par les contributions directes pour les propriétés non bâties, ils arrivent à trouver que le taux de l'impôt pour l'ensemble des forêts de France serait de 19,02 % du revenu net.

Cette exagération de l'impôt provient de ce que l'administration des contributions directes ne distingue pas dans le rendement d'une forêt les revenus du sol et les revenus du capital-bois engagé dans l'exploitation, alors que les premiers seuls devraient logiquement et équitablement être atteints par l'impôt foncier.

« Comparez, disent enfin MM. Arnould et Colomb, la situation faite à deux propriétaires de forêts, également économes et désireux d'épargner sur leurs revenus. L'un exploite ses bois en taillis simple et, chaque année, prélève une partie du prix de vente de ses coupes qu'il emploie en placements mobiliers; l'autre, préférant élever sur ses taillis des futaies qui lui assureront un revenu égal, réduit le ren-

dement en matière de ses coupes et constitue des réserves en vue de l'éducation de la futaie. Les revenus de l'épargne du premier sont soumis à l'impôt modéré qui frappe les valeurs mobilières (3 à 4 % du revenu); les revenus de l'épargne du second sont considérés comme revenus du sol de sa forêt et, comme tels, assujettis à l'impôt foncier, qui absorbe 10 ou 15 % au moins de leur valeur. En frappant plus lourdement les revenus du second placement que ceux du premier, la loi fiscale a pour effet de détourner les capitaux de la culture forestière et d'arrêter le développement et le progrès de la sylviculture. »

Il faut d'ailleurs remarquer que ce sont surtout les forêts en montagne, dont la conservation présente le plus d'intérêt, qui sont les plus fortement grevées d'impôts, tandis que des forêts de plaine comme les pignadas des Landes, qui représentent près de la moitié de la surface totale de nos forêts résineuses privées⁽¹⁾, et qui n'avaient aucune valeur au moment du cadastre, ne paient presque pas de contributions⁽²⁾.

Il y a là une véritable iniquité dont la correction serait déjà un encouragement pour le maintien à l'état boisé des forêts de montagne; il suffirait de répartir plus équitablement les charges qui pèsent actuellement sur les diverses forêts en faisant une revision du cadastre limitée au domaine forestier privé, voire même seulement aux forêts résineuses. Cette revision pourrait très bien être faite par le personnel des eaux et forêts et ne présenterait pas ainsi les difficultés matérielles de réalisation auxquelles on se heurte pour la revision cependant si désirable de l'ensemble du cadastre.

Grâce à la meilleure distribution des impôts entre les diverses forêts à laquelle on pourra arriver ainsi, on augmenterait la valeur d'avenir des forêts de montagne et on diminuerait l'intérêt qu'ont les propriétaires de ces forêts à réaliser rapidement une partie plus ou moins grande de leur capital-superficie mobilisable. Mais on ne ferait ainsi qu'atténuer et non pas disparaître complètement pour eux les inconvénients qui résulteront de l'immobilisation définitive de ce capital.

Il faut noter d'ailleurs que les coupes ainsi immobilisées par la loi ne profiteront pas des avantages qui s'attachent aux immeubles en général. C'est ainsi que tandis que tous les biens immeubles sont les meilleurs des instruments de crédit, la valeur de la superficie d'une forêt est beaucoup trop périssable par incendie, ravages d'insectes ou autres causes accidentelles, pour pouvoir être considérée comme un

(1) 578,351 hectares sur 1,230,000 environ.

(2) 0 fr. 09 par hectare seulement, d'après MM. Arnould et Colomb, *op. cit.*

gage immobilier suffisant ; et le Crédit foncier, par exemple, se refuse à faire des avances sur une telle valeur. C'est une raison de plus pour justifier les compensations à accorder aux propriétaires, dont les droits seront de si diverses façons considérablement diminués.

Pour conclure au sujet des charges nouvelles à imposer aux propriétaires de forêts protectrices, nous ne pouvons mieux faire que de citer l'appréciation émise à ce sujet par M. Guyot, dans sa remarquable étude sur « Les forêts de protection. »

« Il ne s'agit plus seulement, dit-il, d'empêcher le défrichement, direct ou indirect ; dans les forêts de protection, les agents de l'État doivent pouvoir intervenir plus largement et s'imposer au propriétaire pour les actes essentiels de sa gestion. Le plus grave de ces actes, pour une forêt, c'est l'aménagement. L'État pourra donc imposer un aménagement au propriétaire de la forêt de protection ; il devra aussi surveiller efficacement l'application de cet aménagement. Tels sont, sommairement, les principes qui doivent se trouver dans la loi.

« On ne peut nier que ce soient des restrictions fort graves au droit de propriété, infiniment plus gênantes que la simple prohibition de défricher sans déclaration ou nonobstant opposition. Aussi entendons-nous que les propriétaires doivent être dédommagés sérieusement ; l'équivalent nécessaire consistera dans le bénéfice de l'exemption de tout impôt foncier, principal et centimes additionnels. »

2° Compensations à accorder aux propriétaires de forêts protectrices soumises à réglementation

Les compensations qui ont été proposées jusqu'ici pour dédommager de leurs charges nouvelles les propriétaires de forêts protectrices consistent :

1 Dans la prise en charge par l'État des frais de garde de ces forêts ;

2° Dans des subventions diverses pour frais de reboisement et pour l'établissement de chemins de dévestiture et autres installations permanentes pour le transport des bois ;

3° Dans des dégrèvements d'impôts plus ou moins étendus.

Les deux premières de ces compensations seraient absolument insignifiantes par rapport aux sujétions nouvelles que l'on imposerait à la propriété forestière privée et, seul, le dégrèvement complet de tout impôt, proposé par M. Guyot, et auquel s'est rallié dans sa dernière étude M. le conservateur Reynard, peut constituer pour les propriétaires forestiers un dédommagement suffisant.

C'est le principe que la loi de 1882 a admis pour la restauration des terrains en montagne et il n'y a pas de raison pour ne pas l'appliquer également au maintien du boisement des forêts d'utilité publique.

La répercussion budgétaire de ces dégrèvements pourrait être sensiblement atténuée par l'application successive de la loi et par la revision du cadastre des diverses forêts privées que nous avons proposées.

3° Intervention éventuelle du droit d'expropriation

Dans les conditions où nous le faisons intervenir, ce droit n'aura évidemment à être exercé que dans des circonstances qui seront certainement tout à fait exceptionnelles. On ne peut pas ainsi nous opposer l'impossibilité dans laquelle se trouverait l'État de faire supporter à son budget l'effort financier qui serait nécessaire, comme on l'a fait souvent lorsqu'il était question de faire rentrer immédiatement dans le domaine national toutes les forêts d'utilité générale. Ceux qui opposaient d'ailleurs cette fin de non-recevoir d'ordre budgétaire étaient, en général, les plus acharnés à vouloir restreindre sans compensation les droits des propriétaires forestiers, comme si, de ce que le budget de l'État ne pouvait pas faire face à une dépense au premier chef d'utilité publique, il fallait nécessairement la mettre à la charge de quelques particuliers choisis comme boucs émissaires : les propriétaires forestiers.

Il suffirait certainement à l'État de consacrer aux expropriations de forêts qui lui seraient imposées par certains propriétaires, une bien faible partie des trente millions de revenus qu'il tire chaque année de ses forêts domaniales. M. Briot estime même qu'il suffirait d'y affecter « environ le sixième du budget de la restauration des montagnes, soit à peu près 500,000 fr. par an. »

Cependant, si c'était nécessaire, suivant une solution très ingénieuse que propose en ce moment M. Cardot, inspecteur des eaux et forêts, l'État pourrait emprunter les fonds dont il aurait besoin à diverses caisses d'utilité publique, comme les caisses de retraites, celles des Sociétés de secours mutuels, le Crédit foncier, etc. (1)... Il ne faut pas

(1) Cela n'empêcherait pas, d'ailleurs, de faciliter l'emploi direct d'une partie de leurs capitaux en placements forestiers par ces Sociétés elles-mêmes, ainsi que l'a proposé en particulier M. Guyot dans la très intéressante étude sur « La nationalisation du sol forestier », et que le vœu en a été émis par diverses Sociétés et Chambres de commerce. C'est là une idée qui, même en Suisse, a toujours été en faveur ; dans le message du Conseil fédéral qui a préparé la loi fédérale de 1902, il était dit en particulier :

« La Confédération et les cantons doivent faire leur possible pour que les forêts

perdre de vue, en effet, que ce n'est pas une dépense à fonds perdus qu'il s'agirait pour l'État d'assumer, mais un véritable placement qui, dans ses mains, avec le dégrèvement dont il bénéficie du principal de l'impôt foncier, et la hausse certaine des bois deviendrait, à n'en pas douter, excellent dans l'avenir.

Enfin, on pourrait encore faciliter l'intervention de l'État en lui accordant le droit de se libérer en nature vis-à-vis des propriétaires expropriés, en leur donnant en échange de leurs forêts une partie de ses forêts domaniales de plaine comme celles des Landes, dont la conservation intégrale ne présente aucune utilité pour l'intérêt général.

Nous ne doutons pas que l'application des idées dont nous venons de poser les bases permettrait de résoudre d'une façon progressive la question forestière, sans violence ni injustice, et en ménageant toutes les transitions nécessaires.

Elles peuvent, en définitive, se résumer ainsi :

1^o La réglementation nouvelle se limiterait strictement aux forêts protectrices.

2^o Le classement des forêts comme forêts protectrices ne serait fait que d'une façon progressive pour les diverses régions, au fur et à mesure que des circonstances de fait, comme l'imminence de déboisements dangereux dans une région déterminée, le justifieraient. Le classement serait fait dans chaque cas par une loi spéciale.

3^o Comme réglementation des forêts protectrices, deux solutions pourraient être proposées aux pouvoirs publics : l'une limitant au minimum l'intervention administrative, et l'autre la portant au maximum de ce qui est compatible avec les principes essentiels de notre droit privé.

Première solution. — L'administration pourrait seulement faire opposition aux exploitations intensives susceptibles d'entraîner un déboisement dangereux pour une région déterminée; mais le propriétaire intéressé aurait le droit de lever cette opposition en versant à la caisse des dépôts et consignations la somme nécessaire pour assurer, s'il y a lieu, le reboisement une fois les exploitations terminées.

Deuxième solution. — L'administration prendrait en mains la gestion des forêts protectrices, et en compensation des sujétions qui en résulteraient pour les propriétaires intéressés, ces derniers seraient

privées passent en mains d'administrations publiques auxquelles on impose un aménagement normal des forêts et qui peuvent mieux y pourvoir que les propriétaires privés .

dégrevés de tout impôt foncier et de tous centimes additionnels, et l'État prendrait à sa charge les frais de garderie des forêts intéressées; il subventionnerait, en outre, les travaux de construction de chemins ou d'installations industrielles nécessaires pour la desserte de ces forêts.

Les propriétaires qui jugeraient impossible d'accepter ce nouveau régime auraient le droit d'exiger l'expropriation de leurs forêts par l'État, sauf peut-être à ce dernier le droit de les désintéresser en nature en leur donnant en échange un lot de forêt domaniale de même valeur industrielle, mais ne présentant pas le caractère de forêt protectrice.

Si les ressources budgétaires de l'État ne lui permettaient pas de faire face aux frais d'expropriation, il aurait la faculté d'emprunter les sommes nécessaires, dans des conditions à déterminer, à certaines caisses d'utilité publique.

Au lieu d'opter immédiatement d'une façon définitive entre ces deux solutions, il semble que les transitions seraient en tous cas mieux ménagées en se contentant, pour le moment, de la première, sauf à faire intervenir la seconde dans quelques années si l'expérience en montrait la nécessité.

4° Quelle que soit la solution adoptée, la loi nouvelle n'aurait aucun effet rétroactif et ne serait pas applicable aux forêts dont l'exploitation intensive aurait fait l'objet avant sa promulgation de conventions et d'organisations industrielles spéciales.

5° Parallèlement à la réglementation nouvelle des forêts protectrices, une loi spéciale du genre de celle proposée par M. Guyot serait promulguée en vue de faciliter l'acquisition des forêts privées par les diverses Sociétés présentant un certain caractère d'utilité publique.

Henry ADER,

Ingénieur des Ponts et Chaussées.

RAPPORT DE M. MOUGIN

CONTRE LE DÉBOISEMENT

1° Modifications à apporter au Code forestier

Il y a aujourd'hui un intérêt évident à ne pas se laisser propager davantage le mouvement de déforestation dans les régions de montagne. On connaît trop tous les avantages directs ou indirects de la

futaie, pour qu'il soit besoin de les énumérer encore, mais il n'est pas inutile de regarder de près les causes qui amènent la destruction de l'état boisé.

On a :

1° Les coupes blanches exécutées soit pour alimenter des usines de pâte à papier, soit pour réaliser le matériel ligneux existant dans une forêt qu'une bande de marchands a achetée à bon compte. Ces coupes amènent souvent la formation de ravinements (le Sécheron, les ruisseaux de Saint-Cergues), ou donnent naissance à de désastreuses avalanches (Tours, Seythenex).

2° Dans les bois communaux non soumis, les conseillers municipaux et leurs amis exploitent tout ce qu'ils peuvent pour leur plus grand profit personnel, sans autorisation de la préfecture (Termignon, sur le chemin de la Vanoise).

3° Dans les bois communaux non soumis, à proximité des pâturages particuliers ou communaux, les chalésins détruisent systématiquement l'arbre pour augmenter les herbages (Saint-Martin-sur-Arve, Fontcouverte, Montdenis, Bozel....).

4° Les montagnards détruisent également la forêt (qu'elle soit communale ou privée), en y mettant le feu, en ceinturant les arbres, en faisant des coupes très fortes, et en y introduisant ensuite le bétail qui détruit tout le recru.

On voit, d'après ces constatations, l'insuffisance de l'article 90 du Code forestier, et l'impuissance du titre XV de la même loi.

Par suite, l'article 90 du Code forestier devrait voir son premier alinéa ainsi réduit et modifié :

« Sont soumis au régime forestier, d'après l'article 1^{er} de la présente loi, les bois, taillis ou futaie, pâturages boisés, prés-bois et boisés quelconques appartenant aux communes et aux établissements publics. »

Le deuxième alinéa serait ainsi conçu :

« Sur la proposition de l'administration forestière, et d'après l'avis des conseils municipaux ou des administrateurs des établissements publics, il sera procédé soit à l'établissement soit au changement de l'aménagement ou du mode d'exploitation. »

Le reste comme dans l'article actuel.

Quant à la coupe blanche, il faut l'interdire radicalement en montagne. Cette prohibition avait déjà été proposée par le gouvernement en 1846, 1851 et 1857 : elle a été écartée parce que dans certaines localités, la coupe à blanc étoc est, pour les pins, le seul mode d'applica-

tion possible et que la coupe a lieu, non pour changer le mode de culture du sol, mais pour être suivie de réensemencement. Les objections présentées alors ne s'appliquent qu'aux pays plats, mais elles sont absolument nulles pour la montagne. En Savoie, par exemple, où rencontre-t-on des peuplements de pin pur (Pin sylvestre ou pin de montagne) sur les terrains les plus pauvres, les plus affouillables (les gypses), et par conséquent sur les terrains incapables de produire autre chose, et ayant le plus besoin d'être protégés (Sollières Sardières en Maurienne, la dent de Villard sur Bozel, Saint-Bon et Planay en Tarentaise)? Il serait donc possible de concilier les intérêts des propriétaires de pineraies dans les Landes, la Sologne, en ajoutant par exemple à l'article 226 du Code forestier un second alinéa ainsi conçu : « *En montagne*, les coupes à blanc étoc des bois résineux sont « considérées comme des défrichements et soumises aux dispositions « des articles 249 et suivants. »

Afin d'éviter de donner une prime aux délinquants en faisant payer pour le mélèze, l'épicéa, le sapin, l'arolle, bois de grande valeur, la même amende que pour le peuplier et l'aune, il faudrait modifier la loi du 19 juillet 1906, et comprendre ces résineux dans la première catégorie d'arbres de l'article 192.

Cette modification ne s'impose pas seulement sous le rapport commercial, mais encore au point de vue du maintien des terrains en montagne. Arolle, mélèze, épicéa, sont en effet les essences qui atteignent les régions les plus élevées, celles qui, par conséquent, ont à subir tout l'effort des nappes neigeuses, des tourmentes, des petites laves, des chutes de blocs venant des escarpements supérieurs. Il importe donc que la loi défende énergiquement la destruction de ces arbres protecteurs.

2° Des forêts de protection

Cette matière se rattache d'une part au Code forestier, titre XV, et de l'autre à la loi du 4 avril 1882, qui traite de la restauration et de la conservation des terrains en montagne ; dans les forêts de protection, on devrait faire rentrer toutes les forêts situées en montagne, et dont le maintien s'impose pour garantir le sol des érosions (décapage superficiel ou ravinements), des avalanches, pour régulariser le régime des eaux, pour empêcher les glissements et éboulements, et arrêter les chutes de pierre, toutes celles situées sur les cônes de déjections ou le long des rivières torrentielles. Peu importe le propriétaire.

Dans la zone de protection, tout défrichement demeurerait interdit,

la surface boisée ne devant jamais diminuer, au contraire ; de même, l'introduction du petit bétail, l'enlèvement de la couverture morte, seront prohibés d'une façon absolue.

Toutes les forêts de protection devraient être soumises à un régime spécial, et naturellement au contrôle et même à la gestion (sous certains points de vue au moins pour les bois particuliers) de l'administration forestière. Souvent il y aura lieu d'exécuter dans ces forêts des travaux pour les amener à jouer efficacement le rôle protecteur qu'on en attend.

Ainsi, par exemple, on sait que le ruissellement est à peine influencé par des bois traités en taillis simples, souvent à court terme, et que la présence de ces taillis dans le bassin d'un cours d'eau n'empêche pas les inondations (ainsi la Laysse). Pour que ces bois arrivent à protéger efficacement les vallées, il faudra nécessairement les convertir en futaies résineuses, soit immédiatement par des plantations, soit progressivement par la réserve de tous les épicéas, pins, sapins, etc., qui pourraient se trouver dans les coupes, et qui serviraient de porte-graine.

Dans le projet Reynard, la zone protectrice engloberait, outre les forêts, tous les terrains dont le reboisement et la restauration seront reconnus nécessaires. Mais parmi les motifs indiqués, qui sont d'ailleurs ceux de l'article 220 du Code forestier, il en manque un des plus importants, « la régularisation du régime des eaux. » Avec tous ces motifs, il serait difficile de ne pas classer dans les forêts d'utilité publique tous les bois actuellement existants. Il semble plus sage de ne classer comme bois de protection que ceux énumérés par la loi fédérale suisse. Quant aux sols non forestiers, leur acquisition et leur restauration doivent rentrer dans une nouvelle loi sur la restauration des terrains en montagne.

Afin d'éviter les usurpations toujours si fréquentes en montagne, sur les communaux et biens d'établissements publics notamment, toutes les surfaces (forêts ou périmètres) comprises dans la zone de protection et appartenant à des personnes morales, devraient être classées dans le domaine public. Les raisons que donne M. Reynard justifient amplement cette solution.

Pour que les forêts de protection puissent jouer efficacement le rôle qui leur incombe, les travaux de reboisement et de conversion en futaie, ceux nécessaires pour combattre une invasion d'insectes ou la propagation de champignons nuisibles, devront obligatoirement être exécutés dans un délai assez court, un à cinq ans suivant le cas, l'État

contribuerait à la dépense au moyen de subventions en nature ou en argent. Dans le cas où il y aurait à exécuter des travaux de correction d'avalanche ou autres, dans les régions supérieures, l'administration forestière aurait à acquérir après déclaration d'utilité publique les terrains où doivent être construits les ouvrages à ses frais, les reboiserait, si cela est possible, et entretiendrait en bon état les travaux.

Comme le défaut de voies de vidange entraîne souvent des pratiques désastreuses dans les forêts de montagne, roulage de fascines, lançage des bois, etc., l'État devrait subventionner largement les propriétaires (communes, établissements publics) qui voudraient faire ouvrir des chemins, installer des câbles pour la desserte de leurs forêts classées dans la zone de protection.

En cas de refus des propriétaires des forêts protectrices d'exécuter les travaux obligatoires de reboisement et de conversion, il pourra être passé outre et les travaux seront exécutés d'office par le service forestier, et la dépense sera recouvrée conformément à l'article 41 du Code forestier. Dans cette hypothèse, le propriétaire ne recevra aucune subvention de l'État.

Aucune servitude nouvelle ne pourra être créée dans les forêts protectrices, quel que soit leur propriétaire; tous les droits d'usage existants dans les forêts protectrices appartenant à des particuliers devront être rachetés si leur maintien est reconnu nuisible à la conservation ou à la prospérité du massif. L'indemnité sera réglée de gré à gré ou judiciairement.

Toutes les forêts de protection particulières seront soumises aux règles du titre X du Code forestier; les gardes que les propriétaires devront avoir pour surveiller leurs fonds boisés seront assimilés à ceux des communes et, comme eux, soumis à la direction et à l'agrément de l'administration forestière; c'est également le préfet qui prononcera la destitution après avis du propriétaire et de l'administration.

La poursuite des délits commis dans les forêts protectrices privées sera exercée conformément aux dispositions de la section I du titre XI du Code forestier, et les pénalités seront celles du titre XII du même Code.

Alors que les forêts de l'État, des communes et établissements publics resteraient soumises, au point de vue de l'exploitation, aux règles posées par le Code forestier, celles des particuliers peuvent, ou bien être régies par les agents forestiers, ou bien être laissées, sous certaines réserves, à la disposition de leurs propriétaires. Le premier système ne serait pas sans soulever une vive opposition; il semblerait que ce soit la mainmise par l'État sur le bien des particuliers, et il

ne laisserait guère de latitude au petit possesseur. Il convient donc d'accorder au propriétaire la liberté de régler son mode de jouissance comme bon lui semblera.

Quant aux restrictions qu'il conviendra de lui imposer pour empêcher des abus capables de compromettre l'état boisé, elles peuvent se résumer ainsi :

1° La coupe blanche est interdite en principe ; mais il ne faut pas qu'une exploitation exagérée éclaircisse tellement le massif que les rares sujets subsistants puissent être renversés par les neiges. D'autre part, l'isolement brusque de vieux résineux amène à brève échéance leur dépérissement et leur mort. Pour assurer la pérennité de la forêt, il suffirait d'empêcher l'exploitation de toute la jeunesse, de tout ce qui ne peut pas donner du bois d'équarrissage. Des chevrons, des solives ont 8^m8 au moins, ce qui correspond à un arbre de 35 centimètres de tour. Que les coupes laissent donc de côté tous les sujets de 3^m5 de circonférence et au dessous, il y aura encore suffisamment d'arbres pour empêcher les coulées de neige, le ravinement du sol, l'oxydation de l'humus.

Jusqu'à présent, aucun propriétaire de bois ne s'est trouvé responsable des dégâts survenus aux propriétés inférieures, aux routes, aux voies ferrées ensuite d'exploitations abusives. Il semble donc nécessaire de mettre à la disposition des victimes le droit de demander réparation du préjudice qu'elles ont subi et qui peut ne naître que plus de trois ans après la coupe. C'est d'ailleurs une application des dispositions du Code civil, articles 1382 et 1383. En raison de l'inertie des tribunaux, il est bon de poser le principe de la *culpa lata* qui se trouve dans toute coupe vampire.

Si le propriétaire a besoin de quelques perches pour son usage, de dimensions moindres, par une simple demande sur papier libre, il avisera le chef de service, et le brigadier local martèlera les plantes et en dressera un procès-verbal sommaire.

2° Au point de vue du pâturage, l'introduction dans les forêts protectrices privées de chèvres et de moutons sera formellement proscrire. Les bêtes aumailles ne seront admises au parcours que dans les cantons reconnus défensables, après autorisation écrite délivrée par le chef du service forestier.

3° De même, l'extraction des menus produits, l'ouverture de carrières, etc., ne pourra avoir lieu dans les forêts protectrices privées qu'après autorisation de l'inspecteur. L'enlèvement de la couverture morte sera absolument interdit.

Les particuliers auraient toujours la faculté de recourir, pour la gestion de leurs bois, à l'intervention de l'administration forestière ; pour tenir compte des entraves apportées à leur droit de propriété, ils bénéficieraient d'une exemption totale ou partielle d'impôts.

Aujourd'hui, les forêts sont surimposées ; il y aurait donc lieu à une revision préalable et si, pour des raisons budgétaires, il était impossible d'affranchir de toute taxe les forêts protectrices, leurs contributions ne devraient pas dépasser les 5 % du revenu net.

Il pourrait aussi arriver qu'un particulier trouvât trop lourdes les charges à lui imposées pour l'amélioration, la transformation, la surveillance de ses forêts comprises dans la zone de protection, et qu'il ne rencontrât pas d'acquéreurs pour ces forêts. Dans ces conditions, le propriétaire pourra exiger de l'État l'achat de ses forêts ; dans le cas où on ne pourrait arriver à un contrat, l'indemnité à verser par le trésor sera fixée par les tribunaux comme en matière de rachat de droits d'usage (art. 64 du Code forestier). Lorsque l'État deviendra ainsi propriétaire, toutes les servitudes et tous les droits d'usage pesant sur les forêts acquises amiablement ou judiciairement seront rachetés et ne pourront jamais faire l'objet d'un cantonnement.

En résumé, la création d'une zone forestière de protection pourrait résulter de dispositions légales qui rentreraient dans le titre IX du Code forestier, qui pourrait porter la suscription « Affectations spéciales des bois, » dans la deuxième section qui serait intitulée « Des forêts de protection appartenant à l'État, aux communes, aux établissements publics, aux associations et aux particuliers. »

ART. 136. — Les forêts de protection sont celles qui sont reconnues nécessaires :

- 1° Au maintien des terres, sur les montagnes et sur les pentes ;
- 2° A la défense du sol contre les érosions et les envahissements des fleuves, rivières et torrents, et contre les avalanches ;
- 3° A l'existence et à la régularisation du régime des sources et des cours d'eau ;
- 4° A la protection des dunes et des côtes contre les érosions de la mer et l'envahissement des sables.

Le classement des forêts comme forêts protectrices est fait par l'administration des eaux et forêts, soumis aux délibérations du Conseil général et approuvé par décret en forme de règlement d'administration publique.

ART. 137. — Font partie du domaine public les forêts et boisés quelconques déclarés forêts de protection, ainsi que les terrains dont

la restauration aura été déclarée d'utilité publique ; la surface des forêts protectrices ne pourra être réduite que par une loi. La délimitation et le bornage de toutes les forêts de protection seront faits conformément à la première section du titre III du Code forestier.

ART. 138. — L'exercice de tous les droits d'usage et servitude dans les forêts de protection est soumis aux dispositions de la section VIII du titre III du Code forestier. Toutefois, par dérogation à l'article 65, les droits d'usage ne seront jamais l'objet d'un cantonnement, ils ne pourront qu'être rachetés à prix d'argent ; le troisième alinéa de l'article 78 ne sera jamais appliqué dans les forêts de protection. Les extractions de menus produits, ouverture de carrières, ne pourront avoir lieu qu'après autorisation de l'inspecteur des eaux et forêts : l'enlèvement de la couverture morte est formellement interdit.

ART. 139. — Là où la nature et l'état des peuplements l'exigeront, ou après un incendie ou tout autre phénomène ayant compromis l'état boisé, des plantations pourront être imposées par les agents forestiers aux propriétaires des forêts de protection, de manière à permettre à ces forêts de remplir le but qui les a fait classer dans cette catégorie.

En cas d'invasion d'insectes, de champignons, ou de parasites quelconques, les propriétaires des forêts de protection devront appliquer toutes les mesures de préservation prescrites par les agents forestiers.

Pour exécuter ces différents travaux, les propriétaires, communes, établissements publics pourront demander et obtenir le concours pécuniaire de l'État. En cas de refus ou de négligence de leur part d'exécuter ces menus travaux dans le délai qui sera prescrit, il pourra y être procédé d'office, à leurs frais, à la diligence des agents forestiers, et les dépenses seront payées suivant les formes prescrites par l'article 41 du Code forestier, mais sans qu'il y ait lieu à une subvention de l'État.

ART. 140. — L'établissement de chemins, câbles, voies de vidange, les menus travaux d'amélioration et de correction que les communes et les particuliers voudront exécuter dans leurs forêts de protection, seront également subventionnés par l'État.

Tous les travaux exécutés dans les forêts de protection seront placés sous la direction et le contrôle des agents forestiers.

ART. 141. — Les dispositions des articles 94 à 99 inclus, celles des titres X et XI, section I, XIII, section I du Code forestier seront applicables aux forêts particulières classées comme protectrices.

ART. 142. — Les particuliers propriétaires de forêts de protection en régleront librement l'exploitation : toutefois il leur est interdit d'abattre ou de faire abattre les arbres de moins de 0^m35 de tour.

Outre l'amende prévue par les articles 192 et suivants du Code forestier, le contrevenant sera tenu de payer les dommages survenus aux propriétés inférieures, pendant les trente années qui suivront, causés par l'inobservation de cette prescription.

Sur leur demande, les particuliers pourront obtenir le concours des agents forestiers pour établir et faire appliquer des aménagements et règlements d'exploitation des forêts protectrices dont ils sont propriétaires; ils paieront de ce fait à l'État mêmes redevances que les communes, conformément à l'article 106 du Code forestier.

ART. 143. — En cas de vente d'une forêt privée classée comme protectrice, le nouvel acquéreur sera tenu, sans autre formalité, de toutes les obligations qui incombait au précédent propriétaire.

Tout particulier propriétaire d'une forêt de protection pourra exiger de l'État l'achat de sa forêt. Lorsque l'État deviendra acquéreur d'une telle forêt, il rachètera tous les droits d'usage dont elle se trouvait grevée. Le prix de la forêt et les indemnités dues aux usagers seront réglés de gré à gré, ou, en cas de contestation, par les tribunaux. Article 226, alinéa 2.

Les forêts particulières de protection seront exemptes de tout impôt (variante : ne paieront comme impôt que le vingtième au plus de leur revenu).

Chambéry, le 7 janvier 1907.

P. MOUGIN,

Inspecteur des eaux et forêts, Chef du service de reboisement.

RAPPORT DE M. MOUGIN

SUR LA

RESTAURATION DES TERRAINS EN MONTAGNE

C'est la loi du 4 avril 1882 qui réglemeute aujourd'hui la matière.

Succédant aux lois des 28 juillet 1860 et 8 juin 1864, elle a eu le mérite incontestable d'apaiser les populations soulevées par les dispositions draconiennes de la législation antérieure et de poser le principe, en matière forestière, de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Malheureusement, la loi de 1882 a été trop restrictive; elle ne permet pas d'agir sur le régime des eaux et de régulariser le débit des fleuves et des rivières. On peut toujours craindre le retour des grandes inondations qui ont désolé les vallées du Rhône, de la Loire et de la Garonne.

Au point de vue de la conservation des terrains en montagne, les mesures édictées par la loi et renfermées dans son titre II sont demeurées lettre morte.

I. — L'article 2 de la loi du 4 avril 1882 s'exprime ainsi dans son premier alinéa :

« L'utilité publique des travaux de restauration rendus nécessaires « par la dégradation du sol et des dangers nés et actuels, ne peut être « déclarée que par une loi. »

En conséquence, sont exclus de la déclaration d'utilité publique tous les terrains non dégradés, tous ceux qui ne s'éboulent pas, ne se ravinent pas. C'est dire que la loi ne s'applique qu'aux torrents seuls et à leurs berges vives. L'acquisition par l'État de ces surfaces réduites lui permettra à peine d'installer les ouvrages nécessaires à la correction du lit et à la fixation du pied des versants. Mais il est évident (comme ce n'est que trop visible à la Grollaz, au Saint-Martin, par exemple) qu'après boisements, une bande forestière aussi étroite et aussi réduite ne peut avoir aucune action sur le cours d'eau. C'est tout au plus si elle suffit à empêcher le glissement des berges dont les barrages et les seuils, par leurs atterrissements, consolident le bas.

En montagne, pour qu'un massif forestier puisse commencer à agir sur le régime des eaux, il faut qu'il recouvre environ un tiers de la surface du bassin. Ce sont les futaies et surtout les futaies résineuses qui produisent les meilleurs effets.

On conçoit qu'il faille une certaine largeur de massif pour que les eaux atmosphériques puissent être ainsi absorbées, retenues, ou ralenties.

Il importe donc, dans l'intérêt général de la région, que l'on puisse créer en montagne des peuplements forestiers assez étendus. Bien entendu que les forestiers devraient laisser en dehors de ces périmètres de reboisement pur les cultures et les pâturages fertiles en bon état.

Ce ne serait que sur les pentes fortes, sur les terrains friables, délitables ou affouillables, sur les clapiers, les alpages dégradés, envahis par la lande alpine, que des plantations devraient être exécutées. L'article 4 de la loi de 1882 est assez élastique pour que ceux qui veulent conserver la propriété de leurs terrains puissent le faire : si un particulier,

une commune n'ont pas d'intérêt à garder pour eux ce droit de propriété quand il faut faire des travaux de correction, barrages, drains, etc., toujours onéreux, en revanche, quand il ne s'agit que de reboisement, c'est-à-dire d'une mise en valeur de surfaces improductives, ils peuvent parfaitement désirer invoquer les dispositions de l'article 4 précité.

Les précédentes considérations et les exemples qui les soulignent prouvent surabondamment la nécessité d'étendre les reboisements en dehors « de la plaie et des lèvres » du torrent, si l'on veut faire œuvre durable. Il suffirait, dans l'état actuel, d'un « sac d'eau » plus abondant que les autres, pour anéantir, en un moment, dans les ravins consolidés au moyen de travaux de correction, tous les ouvrages édifiés avec tant de peine. Pour conjurer de tels désastres, il faut donc combattre le ruissellement, et la forêt seule y arrive.

La conséquence de cet exposé est que l'article 2, alinéa 1, de la loi du 4 avril 1882 est trop peu compréhensif : il faut accroître son champ d'application en modifiant son libellé.

On pourrait peut-être adopter la rédaction suivante :

« L'utilité publique des travaux de restauration et de reboisement, nécessaires pour le maintien et la protection des terrains et pour la régularisation du régime des eaux, ne peut être déclarée que par une loi. »

Ce texte, en omettant de spécifier les causes qui exigent la restauration et le reboisement, laisse la plus grande latitude aux agents chargés des études des périmètres. Cette indépendance ne présente d'ailleurs aucun danger, puisque les enquêtes organisées par le reste de l'article 2, et où les intérêts locaux sont fortement défendus, permettront aux assemblées régionales et à la commission spéciale de dénoncer les emprises qui ne seraient pas parfaitement justifiées.

L'article 4 prévoit, comme il a été dit plus haut, le cas où des propriétaires conservent leurs terrains en y exécutant les travaux de restauration prescrits par le service forestier avec ou sans allocation de l'État. Lorsque de semblables travaux ont eu lieu sur les communaux, les surfaces consolidées et reboisées sont soumises au régime forestier de plein droit.

Mais si le possesseur est un particulier, la situation se complique et elle n'a jamais été élucidée. Jusqu'à présent, en effet, il ne s'est agi que de travaux de correction de torrents, et jamais un particulier n'a intérêt à entreprendre, même avec subvention de l'État, des ouvrages onéreux pour conserver une surface dégradée, improductive, constituant la berge vive du cours d'eau. Mais si on étend la déclaration

d'utilité publique à des reboisements sur terrains stables, en vue de la régularisation du régime des eaux, il est clair que l'hypothèse pourra se présenter d'un propriétaire reboisant une friche, avec ou sans subvention du Trésor, pour se conformer à la loi spéciale imposant la conversion en forêt d'une certaine superficie située dans le bassin d'une rivière ou d'un fleuve. Si l'intérêt général impose le reboisement, il exige aussi que le bois créé ne demeure pas à la libre disposition du propriétaire et de ses successeurs. Bien entendu que jamais le défrichement de ce bois ne devra être autorisé.

De plus, les exploitations devront être faites de manière à ne pas compromettre l'état boisé. L'article 226 du Code forestier, complété ainsi qu'il est dit ailleurs (le Déboisement), s'appliquera naturellement. Quant aux éclaircies, dégagements des jeunes plants, tant qu'ils n'auront pas atteint trois décimètres de tour à hauteur d'homme, ils seront indiqués, griffés par les agents forestiers. Les surfaces reboisées devront toujours être traitées en futaie.

Ces opérations, de même que la surveillance des bois particuliers créés conformément à la loi, demeureront à la charge de l'État ; ce sera la compensation de la restriction apportée au droit du propriétaire et aussi le moyen d'assurer la perpétuité de l'état boisé.

II. — Le titre II de la loi du 4 avril 1882, sur la conservation des terrains en montagne, comprend deux chapitres.

A. — Le premier chapitre traite de la mise en défens. La mise en défens est un excellent moyen de régénérer des pâturages épuisés. L'État l'a appliquée avec succès, mais au bout du délai fixé pour cette mise en défens, il a dû restituer aux communes propriétaires leurs alpages ainsi améliorés. Qu'est-il arrivé ? Les montagnards ont repris leurs anciens abus et, au bout de quelques années, les pelouses se sont trouvées aussi ruinées qu'avant. L'État avait donc payé aux communes privées de leur droit de parcours de fortes indemnités pour voir le résultat de ses efforts anéanti ensuite radicalement par les habitants de ces mêmes communes, rentrés en possession de leurs pâturages. Il eût fallu soumettre ces communaux à une réglementation de pâturages prévue par le deuxième chapitre.

B. — Malheureusement, depuis 1882, dans aucune commune de montagne, il n'a été possible d'appliquer la moindre réglementation dans les pâturages. Les dispositions des articles 12 à 15 de la loi du 4 avril 1882 n'ont pu entrer en pratique par suite du mauvais vouloir des municipalités. La commission qui devait se substituer aux conseils municipaux (art. 12) récalcitrants ou négligents, renfermant une

majorité de représentants des intérêts locaux, n'a jamais fonctionné.

On peut donc dire que le titre II tout entier de la loi du 4 avril 1882 est à refondre et qu'il y a lieu de créer un régime pastoral.

Chambéry, le 7 janvier 1907.

P. MOUGIN.

PROJET DE LOI

SUR LA

CONSERVATION DES FORÊTS

Élaboré le 14 février 1907

PAR LA COMMISSION DE LÉGISLATION DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FRANCHE-COMTÉ ET BELFORT

ARTICLE PREMIER. — Peuvent être classés comme *forêts protectrices* les forêts, bois, prés-bois et pâturages boisés, quels qu'en soient les propriétaires, dont la conservation est reconnue nécessaire :

1° Au maintien des terres sur les montagnes ou sur les pentes;

2° A la défense du sol contre les érosions et les envahissements des fleuves, rivières ou torrents;

3° A l'existence ou à la salubrité des sources et cours d'eau;

4° A la protection contre les écarts considérables dans le régime des eaux;

5° A la protection contre les avalanches et les chutes de glace;

6° A la protection des dunes et des côtes contre les érosions de la mer et l'envahissement des sables;

7° A la protection contre les influences climatologiques nuisibles.

ART. 2. — Le classement doit s'opérer de façon à embrasser des zones dites de protection, ayant autant que possible des limites naturelles, et à l'intérieur desquelles les forêts, bois, prés-bois et pâturages boisés seront tous considérés comme *forêts protectrices*.

Le périmètre de chaque zone est fixé après enquête, par une loi spéciale.

Les formes de l'enquête sont déterminées dans un règlement d'administration publique.

ART. 3. — Les dispositions exceptionnelles de l'article 224 du Code forestier ne sont pas applicables aux *forêts protectrices*.

ART. 4. — Les *forêts protectrices* appartenant à des communes, sections de communes ou établissements publics sont toujours soumises au régime forestier, sans que l'exception fondée sur l'impossibilité d'aménagement ou d'exploitation régulière puisse, dans aucun cas, être opposée à cette soumission.

ART. 5. — Aucun particulier ne peut user du droit d'exploiter les bois lui appartenant et situés dans une zone de protection, qu'après en avoir fait la déclaration à la sous-préfecture, au moins *deux mois* d'avance.

La déclaration doit contenir élection de domicile dans la commune de la situation des bois, et indiquer la nature et la quotité de l'exploitation.

L'administration des eaux et forêts peut, pendant le délai de deux mois à dater de la déclaration, notifier au propriétaire son opposition à cette exploitation, si elle doit porter atteinte au maintien de l'état boisé.

En cas de réclamation du propriétaire des bois, l'affaire est portée devant le conseil de préfecture, qui prononcera sur le maintien ou sur la levée de l'opposition, ledit propriétaire dûment appelé et invité à présenter ses observations.

Le propriétaire particulier pourra *toujours* faire lever l'opposition en versant à la caisse des dépôts et consignations les sommes nécessaires pour assurer le reboisement des parties exploitées, et pour indemniser les propriétaires des fonds inférieurs des dégâts éventuels pouvant résulter de son exploitation. Le préfet fixera en conseil de préfecture, sur la proposition de l'administration des eaux et forêts, le montant des sommes à consigner et la durée de leur consignation.

Toutes les exploitations effectuées sans que les règles ci-dessus aient été observées seront considérées comme des délits forestiers commis dans des bois soumis au régime forestier, et punies comme tels. Ces infractions seront constatées et poursuivies par l'administration des eaux et forêts.

ART. 6. — Les *forêts protectrices* appartenant à des particuliers pourront, sur la demande de ceux-ci, être gérées par l'administration des eaux et forêts, dans des formes et à des conditions analogues à celles en vigueur pour les forêts communales ou d'établissements publics.

Elles pourront être délimitées et bornées suivant les règles prévues pour les forêts soumises au régime forestier.

Elles seront gratifiées, de préférence à tous autres terrains boisés ou à reboiser situés en dehors des périmètres de restauration prévus par la loi du 4 avril 1882, de subventions de l'État pour délimitations, bornages, repeuplements, clôtures, chemins, réunions parcellaires et suppression d'enclaves ou de servitudes.

Les forêts protectrices sont exonérées de tout impôt, taxe ou contribution revenant à l'État, à l'exception toutefois des frais de gestion par l'administration des eaux et forêts, s'il y a lieu.

ART. 7. — Les forêts de particuliers, non classées comme « forêts protectrices », demeurent soumises aux dispositions du titre XV du Code forestier concernant le défrichement.

ART. 8. — L'article 221 du Code forestier est complété ainsi qu'il suit :

« L'exercice du parcours après exploitation, recepage ou incendie, qui aurait pour conséquence d'entraîner la destruction de tout ou partie de la forêt dans laquelle il est pratiqué, sera, après avertissement préalable, notifié au propriétaire de ladite forêt, assimilé au défrichement et puni comme tel. »

ART. 9. — La présente loi n'aura aucun effet rétroactif et notamment ne sera pas applicable aux forêts dont l'exploitation intensive aurait, avant sa promulgation, fait l'objet de conventions et d'organisations industrielles spéciales.

VŒUX DIVERS

Le Comité a en outre émis les sept vœux suivants, savoir :

I. — Que l'administration des eaux et forêts soit invitée à dresser, après enquête à laquelle seraient convoqués les propriétaires, la statistique des zones dans l'intérieur desquelles toutes les forêts seraient classées comme « forêts protectrices » aux termes de l'article 1^{er} du projet de loi sur la conservation des forêts.

II. — Que les taillis et taillis sous futaie domaniaux, en montagne et en plaine, ainsi que les taillis et taillis sous futaie communaux ou d'établissements publics, situés en montagne ou bien dont le hêtre est l'essence dominante, soient convertis en futaie.

III. — Que l'article 70 de l'ordonnance réglementaire du 1^{er} août 1827 (réserve des baliveaux, modernes et anciens) soit rigoureusement appliqué dans toutes les forêts de plaine soumises au régime forestier.

IV. — Que l'attention des pouvoirs publics soit appelée sur le pro-

jet de loi relatif *aux acquisitions de forêts par les associations et les établissements d'utilité publique* présenté par M. Ch. Guyot, directeur de l'École nationale des eaux et forêts, au congrès de l'Association pour l'aménagement des montagnes, tenu à Bordeaux en 1905 (Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, décembre 1905).

V. — Que la réunion, en vue d'une exploitation commune, des petites propriétés boisées appartenant à des propriétaires différents soit encouragée par les pouvoirs publics.

VI. — Que toutes les forêts appartenant à des communes, sections de communes ou établissements publics soient soumises au régime forestier, sans que l'exception fondée sur l'impossibilité d'aménagement ou d'exploitation (article 90 du Code forestier) puisse, dans aucun cas, être opposée à cette soumission.

VII. — Que, par une nouvelle modification à apporter à l'article 192 du Code forestier (modifié par la loi du 18 juillet 1906), la première classe d'arbres comprenne, en outre de ceux qui la composent déjà : le sapin, l'épicéa, le mélèze, le pin sylvestre, le pin cembro, les alisiers, les poiriers, les pommiers et le sorbier.

VOEUX SUPPLÉMENTAIRES

Non discutés le 14 février, mais dont l'adoption pourrait être utilement discutée en mai prochain

VIII. — Que l'État consacre 4 à 500,000 fr. par an, sur les crédits affectés par le Parlement au reboisement des montagnes, à l'achat de *gré à gré* des forêts protectrices particulières, qui deviendraient à charge pour leurs propriétaires.

IX. — Que des règles de police à étudier, contre les incendies, les invasions d'insectes, etc., soient imposées à toutes les forêts, protectrices ou non, quels qu'en soient les propriétaires, et que l'application de ces règlements soit confiée à l'administration des eaux et forêts.

X. — Rétablir à l'article 192 l'emprisonnement facultatif (supprimé par la loi du 18 juillet 1906), au moins pour le cas de récidive.



COMMISSION DE LÉGISLATION

DE LA

SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FRANCHE-COMTÉ ET BELFORT

QUESTION DES FORÊTS DE PROTECTION

DE LA REPRISE DE NOS MONTAGNES

La Suisse, au sol hérissé de montagnes, a pris depuis quelques années des mesures très importantes pour assurer la conservation des forêts. Sur tout son territoire, les forêts protectrices sont soumises à des règlements légaux ; ceux-ci ont également pour objet la conservation des arbres dans les pâturages. Une question reste à résoudre par les différents cantons de la Confédération : quelles sont les forêts protectrices ?

Le canton de Neuchâtel a donné le premier une réponse très simple. Bien qu'il n'ait pas d'autres montagnes que celles du Jura, solides, peu élevées relativement et bien moins abruptes que les Alpes, il a déclaré protectrices et comme telles soumises au régime forestier, par une loi du 18 décembre 1897, toutes les forêts du canton, tant publiques que privées. Dans ce canton, dont l'étendue n'est que de 81,000 hectares, les forêts occupent 23,000 hectares du territoire, et parmi elles près de 10,000 hectares (9,938) appartiennent à des particuliers ; depuis 1897, ceux-ci ne peuvent y faire aucune coupe d'arbres sans autorisation. La loi forestière de Neuchâtel assimile d'ailleurs les pâturages boisés aux forêts, de sorte qu'ils sont soumis au régime forestier au même titre que les bois.

La législation des cantons de Bâle-ville, Argovie, Vaud, Fribourg et le Valais déclare également protectrices toutes les forêts de montagne. Dans les Alpes, en effet, il n'y a pas d'hésitation possible à ce sujet. Forêts de hautes ou basses montagnes, de vallées même où elles brisent les vents et fixent les apports des eaux, toutes exercent une protection nécessaire aux habitations, aux routes et chemins, aux cultures, aux pâturages, au sol même.

Sur le Jura, les conditions de la vie, de la végétation et du terrain sont bien différentes; aussi le canton de Neuchâtel n'était même pas compris dans la zone forestière fédérale. Aurait-on songé en France à déclarer nécessaires toutes nos forêts du Jura? La loi des cantons suisses du Jura peut nous surprendre et nous étonner.

Quelle est donc la protection que doit attendre de toutes ses forêts le canton de Neuchâtel, dont les montagnes ne sont pas exposées aux mêmes dangers que les Alpes? Pour s'en rendre compte, il faut, je crois, avoir vécu sur le Jura. Ses montagnes, de calcaire rocheux, fracturé et perméable par ses fissures, crient misère par la sécheresse; après huit jours d'été sans pluie, les bonnes femmes allument leur cierge enroulé, le *rat*, et invoquent le saint qui fait pleuvoir. Les forêts remplissent la même fonction, elles font pleuvoir; de plus, elles distribuent en été des torrents de vapeurs d'eau, ordinairement invisible, mais que trahissent des brumes matinales et des rosées d'une merveilleuse abondance. La protection qu'exercent les forêts et tous les arbres du Jura, ce n'est pas seulement l'abri contre les vents et la grêle, c'est surtout la défense contre le soleil et la sécheresse, le maintien de la fraîcheur si nécessaire aux pâtures, aux prés, aux prés-bois, aux cultures agricoles, aux bois mêmes (Voyez le bassin de la Chaux-de-Fonds, où l'on reboise à grand'peine au-dessus du Locle). C'est là aussi ce qui manque le plus à nos Alpes françaises, dont le climat est si sec que la brume y est presque inconnue et que les étrangers, les femmes surtout, y souffrent tant de la sécheresse de l'air (1). La conclusion est facile à tirer de ces faits : *En montagne toute forêt est protectrice* contre le vent ou le soleil, la neige, la grêle, l'eau, les érosions, les éboulements, la pulvérisation du sol, l'encombrement des vallées. La loi forestière de Neuchâtel est bien fondée et la Suisse nous donne un bon exemple. Saurons-nous le mettre à profit?

(1) Pour moi, à mon troisième été à Briançon, j'ai failli en périr par suite d'une irritation d'intestins. Heureusement, transféré à la source du Doubs, où l'air est toujours chargé d'humidité, je me trouvai guéri sans transition, comme par enchantement.

A la suite du déboisement, les montagnes de la France méridionale ravagées par les eaux sauvages sont décapées et ruinées, à grand dommage pour tout le pays. Dieu veuille que nous ne revoyions pas un spectacle aussi terrible que celui des inondations de la Garonne en 1875, de la Loire et de la Durance en 1856 ! Pendant la dernière semaine de mai de cette année 1856, sous une pluie chaude et incessante, les neiges accumulées pendant l'hiver sur les hauteurs des Alpes et des monts d'Auvergne se sont liquéfiées en masse. Un torrent furieux se précipitait en chaque pli du terrain et un fleuve impétueux remplissait les vallées. Toutes communications étaient interrompues et il ne resta pas un pont sur la Durance au-dessous de Briançon. Les Alpes, à peu près déboisées, descendaient à la mer.

Cependant, on peut les retenir et les reprendre par la forêt ; mais la France n'offre pas les mêmes conditions que la Suisse, et c'est d'autre manière qu'il y a lieu de procéder. Ici, d'abord, ce n'est pas seulement la conservation des pelouses et forêts qui s'impose, c'est aussi le reboisement, nécessaire qu'il est à la réfection des pâturages et à la restauration des derniers lambeaux de forêts. Tout cela est solidaire, de même que le climat et le régime des eaux. Comment donc réaliser en France l'œuvre de restauration ?

Le sol de nos montagnes appartient en majeure partie aux communes. Dans l'arrondissement de Briançon, celles-ci possèdent même les 16/17 du territoire ; dans l'arrondissement de Barcelonnette, ce sont les 3/5, là et ailleurs presque toutes les forêts et les pâturages. Or, on a constaté que tout terrain distraît du régime forestier dans ces montagnes doit être considéré comme déboisé, et après le déboisement la pelouse et la population disparaissent. Nous en avons la preuve dans l'abandon complet du territoire et des villages de Chaudun, des Sauvas sur la Sigouste (Hautes-Alpes), de Mariaud et de Bèdejun (Basses-Alpes).

La nécessité de conserver les forêts de montagne et de les restituer est donc évidente ; et, comme le régime forestier peut seul les sauver, il est nécessaire en premier lieu de confier aux Eaux et Forêts *tous* les bois des communes situés en montagne, quels qu'en soient l'étendue, la consistance et l'état. Or, il y a en France au moins 200,000 hectares de bois communaux qui échappent au régime forestier, sans parler des landes de Gascogne, et dans les montagnes, ce régime n'est appliqué que d'une manière incomplète.

Il est également nécessaire de conserver les arbres existant sur les

pâturages. Leur rôle est de grande importance, surtout comme porte-graines. Ainsi en est-il de ceux qu'on voit encore sur les versants décharnés du Dévoluy, des derniers bouquets de la haute vallée du Bourget de Cervières ⁽¹⁾ et de tous autres sur les versants déboisés des Alpes, des Pyrénées et sur les montagnes du Centre. Sous l'empire de la législation antérieure au Code forestier, tous les bois des communes, même les arbres épars, étaient soumis au régime forestier ⁽²⁾.

Dans nos montagnes, les pâturages communaux, abandonnés à tous les abus, sont voués à la ruine. Celle-ci entraîne la dégradation des vallées et des désastres dans les plaines. Entre mille tableaux analogues, voyez l'horrible bassin de la Béoux, qui descend vers la station de Montmaur (Hautes-Alpes), torrent de pierres charriées occupant tout le plafond de sa vallée, une honte pour la France ! Dans les Pyrénées, la vallée de Luchon, la plus belle de la chaîne, n'a-t-elle pas été déjà menacée de pareille désolation ? Et le mal est général.

« Un particulier, a dit M. Guénot, qui gérerait ses biens d'une manière aussi déraisonnable que la France gère ses montagnes, serait considéré comme un insensé ; on le mettrait en interdit, on lui donnerait un conseil judiciaire. »

Pour arracher à la ruine les versants pastoraux, la protection des Eaux et Forêts est indispensable aussi bien qu'aux arbres, aux pâturages, landes et incultes appartenant aux communes et qui sont des terres publiques, comme on les appelle très bien en Suisse. Le traitement à leur appliquer consisterait essentiellement dans l'aménagement, l'amélioration des pâturages et le règlement de la jouissance conformément à l'article 105 du Code forestier. Il donnerait ce qu'on nomme par analogie *l'affouage pastoral*, en réglant la jouissance des pâturages par têtes d'habitants. On a parlé pour ces terrains d'un régime pastoral ; celui-ci ne serait autre chose qu'une application affaiblie du régime forestier, tandis qu'il la faut réelle pour qu'elle soit efficace. Il est fort inutile de chercher moins bien ; il suffirait de traiter comme pâturages les terrains découverts, de même que les forêts sont traitées comme bois.

La conclusion à tirer de la constatation des faits est très simple. Tant au point de vue des bois et forêts que des arbres épars et des pâturages et landes, elle se résume dans la *soumission au régime forestier*

(1) V. *Revue des Eaux et Forêts* de 1902, p. 422 et suiv.

(2) Meaume, *Commentaire du C. F.*, tome II, p. 13.

de tous les terrains communaux non cultivés sur les montagnes de France.

A cet égard, quelques mots suffiraient à compléter l'article premier du Code forestier.

L'application sera difficile. On peut éviter ici l'emploi du conditionnel, car la force des choses y conduira tôt ou tard, peut-être trop tard, comme il apparaît pour Chaudun, Mariaud, Marcoux près Digne, et tant d'autres lieux. Quelles seront les principales exigences de cette lourde tâche assignée aux Eaux et Forêts ? Tout d'abord elle réclame des hommes spéciaux pour cadastrer et délimiter les cantons ; les cadastres anciens sont absolument insuffisants, nuls à vrai dire, en ce qui concerne les terrains communaux dans les Alpes. Puis il faudra des hommes de métier pour la surveillance et pour l'administration, des gardes bien embrigadés, rétribués par l'État, entraînés et soutenus, des chefs honnêtes et actifs, indépendants des communes. Ce n'est pas avec un misérable garde à 300 fr. de traitement annuel pour surveiller et défendre 3,000 hectares de forêts en hautes montagnes, comme c'était le cas à Névaches, il y a cinquante ans, qu'on peut obtenir une surveillance effective.

Dans les Alpes, ni l'incendie ni le défrichement n'ont occasionné les grands désastres. Ce sont les innocentes brebis plus encore que la hache incessante du délit qui ont anéanti les antiques forêts. Ceci suffit à indiquer le vrai moyen de remédier à la déforestation. La guérison des montagnes résulterait certainement de la suppression du pâturage des bêtes ovines, brebis et chèvres, sur les terrains communaux. S'il n'est pas possible de l'imposer, on peut du moins la proposer aux communes moyennant une indemnité offerte aux propriétaires de ces animaux. Ainsi peut-être arrivera-t-on à l'obtenir soit sur le territoire entier d'une commune bien inspirée, soit sur une portion reculée d'un territoire communal, comme le haut bassin des Orres, en face d'Embrun, ou encore la haute vallée du Monétier sur son versant de l'Adrec qui aboutit au Galibier et se trouve bien en vue. Le contraste de beaux cantons, ménagés grâce à la disparition du mouton, avec les terrains dévastés par eux frappe les yeux.

La convention assurant le renoncement de la commune pour trente, soixante ou quatre-vingt-dix ans, au parcours des bêtes ovines et caprines sur tout ou partie du territoire, n'emportera nullement la suppression du pâturage ; les bêtes aumailles en useront seules et se trouveront substituées aux ouailles. Ce sera tout le changement. Il est

devenu possible depuis l'établissement de chemins et de fruitières, celles-ci n'admettant pas le lait de brebis dans la fabrication du fromage.

Le rendement de la vache équivaut au double de celui des brebis consommant la même quantité de foin. Les vaches, n'accédant pas sur tous les points, laissent en repos les terrains les plus dangereux ; en revanche, elles donnent pendant tout l'hiver un rendement double de celui qu'on obtiendrait des brebis, et l'hiver en montagne dure sept ou huit mois suivant l'altitude et l'exposition des pâturages. L'indemnité à servir aux propriétaires de brebis hivernées ou à la commune pour les transhumants supprimés serait donc assez faible, représentant plutôt la dépense entraînée par l'acquisition de bêtes aumailles que la compensation d'une perte de revenu. Cette indemnité pourrait être allouée soit par l'État en application de l'article 5 de la loi de 1882 sur la restauration des montagnes, soit par une ville intéressée au reboisement comme Marseille, soit encore par une Société bienfaisante.

L'élimination des moutons, obtenue d'abord en quelques communes, donnera le plus utile exemple. Quant aux résultats, ils seront merveilleux. On les constate partout où le mouton n'est pas admis ; ainsi en est-il sur le haut Jura, où, sachant qu'il infecte les pâtures à vaches, les propriétaires du terrain l'interdisent souvent par les baux de location ; ainsi encore en Savoie, dans les cantons où la vache des fruitières a pris place, et même dans nos Alpes en tous clos où les moutons n'ont point accès. Cependant, si les bêtes ovines ruinent la montagne, les bêtes aumailles ne sont pas inoffensives. Elles tassent le sol, broutent et usent les semis et recrues des arbres, avenir de la forêt, et elles négligent sur les pâturages les mauvaises plantes, herbacées ou ligneuses, qui, par suite, tendent à envahir. Mais elles fréquentent peu ou point les rochers, les pierriers, les éboulis, les pentes très fortes, de sorte que la forêt y reprend ses droits ; on le voit dans certains prés-bois où elle s'est établie et maintenue spontanément. Enfin il n'est pas possible de surcharger les pâturages avec des vaches ; les bonnes laitières, comme celles de la race tarine, conviennent seules et non plus les misérables bêtes de travail des Alpes françaises et des Pyrénées ; pour donner du lait il faut aux vaches une nourriture abondante, tandis qu'on entasse les moutons sur les pâturages jusqu'à épuisement complet de toute végétation.

Le sort des pâturages et celui des forêts s'enchainent. Les moutons éliminés des communaux et les vaches seules usant dès lors des pâtu-

rages découverts, on pourra les tenir à l'écart des cantons de forêt non défensables, comme c'est déjà le fait général sur le Jura. Alors, les forêts de montagne, qui s'en vont aujourd'hui, seront conservées. Un seul travail est indispensable à cet effet, savoir : l'établissement entre le pâturage et la forêt d'une clôture réellement défensive, fossé, mur ou banquette. Les fils de fer, perches ou haies suédoises, ne sont que des clôtures temporaires.

Quant au reboisement de main d'homme sur les grands versants, souvent même on pourrait en faire l'économie, si ce n'est sur la plus haute zone, pour peu qu'il reste quelques arbres dans les rochers ou sur d'autres points. Les graines d'arbres légères arrivent de si loin ! A peine soustrait au bétail, le terrain, s'il est solide, reverdit et prend une nouvelle tenue. C'est frappant dans les périmètres clos, sur les parties non encore travaillées ; le contraste avec le voisinage immédiat est même surprenant. En très peu d'années, souvent moins de dix, la végétation a réoccupé et couvre le terrain, sauf les terres en mouvement ; la rosée et le gibier ont reparu, les pluies deviennent peu dangereuses. Enfin la forêt s'établit en formant d'abord des oasis, puis des prés-bois à une haute altitude, par exemple de 1,500 à 2,000 mètres et plus dans les Alpes françaises. La forêt naissante est extrêmement favorable au terrain, qu'elle revêt de feuilles mortes et met à l'abri du ruissellement. Souvent il suffit de très peu d'années pour arriver à cet état, de sorte que l'action du reboisement sur le régime des eaux est presque immédiate⁽¹⁾.

La substitution de la vache à la brebis permet d'obtenir sans frais de tels résultats dans la mesure que le terrain comporte par son relief et sa nature. Quand elle aura été généralisée dans nos montagnes, la question du régime des eaux y sera résolue. Mais je crois que l'élimination des bêtes ovines doit être consentie par les communes pour être efficace et durable. En Suisse, les nouvelles lois et les règlements sur les forêts de protection ne sont admis qu'après un *referendum* ; aussi peut-on les appliquer, malgré l'injustice, même aux bois et prés-bois des particuliers. En France, il en est autrement. Les communaux, qui sont des terres publiques, non payées, et dont la jouissance n'est au fond qu'un usufruit, doivent être soumis au régime forestier par la loi aussi bien que les forêts ; mais un changement complet du mode de jouissance des pâturages semble exiger le consentement de la commune, de même que le réclame un changement du mode de

(1) V. *Revue des Eaux et Forêts* de 1898, p. 251 et 252.

traitement de la forêt. Nous ne devons pas désespérer de l'obtenir, les débuts, les premiers pas seront seuls très difficiles.

On peut citer déjà au moins un exemple du fait, un cas où la soumission au régime forestier de vastes pâturages, absolument dénués d'arbres, a été consentie par la commune propriétaire, réclamée même par elle il y a quelque soixante ans. Cet exemple est celui de la petite ville de Chorges (2,000 habitants à l'époque), à mi-chemin entre Gap et Embrun. La soumission au régime forestier de huit à neuf cents hectares de terrains nus, au canton de l'Adroit, avec semis subséquents de mélèzes sur une soixantaine d'hectares, a suffi pour arrêter les débordements du torrent des Moulettes, un des plus furieux de la région, qui menaçait vignes et vergers, terres et maisons, d'une ruine complète et prochaine. De la grande route au fond de la vallée, on aperçoit le versant bien éclairé de l'Adroit et ses mélèzes ; la visite en est facile.

L'exemple de Molines-en-Champsaur, moins simple mais plus merveilleux encore, est relaté au *Traitement des bois*, p. 483-484.

A Barcelonnette même, le torrent de Gaudissart s'est éteint à la suite de la mise en défens, vers 1840, du canton qui lui jetait son eau et d'un semis de mélèze effectué au-dessous du Chapeau-du-Gen-darme. Si cet exemple eût été suivi dans toute la vallée, que de ruines épargnées ! Il est temps encore de prévenir de plus grands désastres, entre autres la ruine de Barcelonnette même, qui se trouve maintenant au-dessous du niveau de l'Ubaye, surélevé par les apports de la haute vallée ; les communes pastorales qui la dégradent s'en inquiètent peu.

Il est à remarquer que ces soumissions volontaires au régime forestier sont le fait de communes importantes, tandis que les petits groupes de population, inertes, se réduisent d'abord et finissent par disparaître des montagnes qu'ils ont ruinées.

En certains cas la reprise et la consolidation du sol par la forêt sont particulièrement scabreuses et peuvent se faire attendre longtemps. Ainsi en est-il sur des torrents ouverts aux expositions chaudes dans des terres affouillables, que la gelée délite, que le vent pulvérise, que l'eau de neige imbibe, que le soleil crevasse et qu'un sac d'eau vient parfois emporter en masse. Quand, en outre, le bassin de réception comprend une partie haute, supérieure de plusieurs centaines de mètres à la zone forestière, l'attente de la stabilité peut se prolonger indéfiniment. En pareil cas, il n'y a guère à espérer que des gazonnements partiels et à opérer quelques travaux dispendieux, chanceux,

mais surtout l'expulsion du mouton, qui contribue autant ou plus que les météores à la mobilité du sol.

Au-dessous de l'altitude extrême de la zone des arbres, savoir : suivant les lieux à partir de 2,500, 2,200, 2,000 ou 1,800 mètres, les terrains en mouvement arriveront, avec le temps, à se tranquilliser, comme ils avaient fait avant les érosions actuelles, et ils se reboiseront enfin quand ils se trouveront englobés dans une nappe d'épaisses forêts conservant la neige, relevant les vents, atténuant les changements de température et donnant à l'air, en été, fraîcheur et humidité. Aussi n'est-ce pas toujours par des travaux étroitement limités qu'il est possible de remédier sûrement aux dangers nés et actuels. A moins de reconstruire les montagnes, il n'est pas d'autre panacée à leur appliquer que le rappel sur une grande échelle des forêts qui fixaient le sol des versants avant le déboisement.

Les terrains communaux en montagne une fois sauvegardés, le boisement naturel s'y maintiendra ou y ramènera des arbres et, après un certain temps, on pourra l'aider au besoin. Ce sera infiniment plus facile et plus sûr que dans l'état actuel des choses. Mais que faire sur les terrains appartenant aux particuliers, sur les propriétés privées ?

Les bois des particuliers sont généralement soumis, en montagne, à l'interdiction du défrichement. En France, c'est tout ce que la loi peut leur imposer, à moins de violer à leur égard le droit de propriété. Et il est déjà déplorable qu'en fait la police et la justice laissent aux propriétaires de bois le soin de se défendre eux-mêmes des déprédations de tous genres. Le vol de bois en forêt n'est pas puni par le Code forestier comme un vol ordinaire ; il l'est moins sévèrement ; il n'est presque jamais constaté par les gardes champêtres ou les gendarmes, et les délits forestiers ne sont que très rarement poursuivis d'office par le ministère public. C'est donc aux propriétaires à faire surveiller, par des gardes particuliers, leurs bois, qui occupent six millions d'hectares, à se pourvoir devant la justice et à se défendre personnellement, tandis que toutes les autres propriétés ont des gardiens et des défenseurs attitrés et soldés par l'État et les communes. Pourquoi ces différences, ruines d'un passé où les forêts n'avaient pas été payées, où le bois sur pied était sans valeur ? On défrichait alors ; il faut planter à présent. Cependant, les bois paient l'impôt, souvent même exagéré, à tel point que sur les hauteurs des Alpes, il s'en trouvait qui ont été délaissés par leurs propriétaires et abandonnés aux communes.

Les particuliers possèdent aussi des pâturages dans toutes nos montagnes. Or, un fait général, dans les Alpes notamment, c'est qu'ils sont en meilleur état que les pâturages communaux ; la différence est telle que l'aspect permet souvent de les distinguer, même à distance. On sent que ces terrains ont un gardien, un défenseur intéressé, qui est le particulier propriétaire. En général, il est donc en droit de rester libre de sa gestion. D'ailleurs, le régime forestier des communaux voisins lui imposerait le respect des limites ; et, s'il en était besoin, l'exploitation fructueuse par les bêtes aumailles lui servirait d'exemple, comme le traitement des forêts soumises au régime forestier en sert aux propriétaires de bois au voisinage de ces forêts. Enfin, si en certains points il y a nécessité d'acquérir, pour des raisons d'intérêt public, quelques terrains présentant des dangers nés et actuels, la loi de 1882 permet de le faire ; il suffit de l'appliquer avec mesure et prudence.

En résumé :

Soumission au régime forestier de tous les bois des communes, terrains incultes et pâturages communaux situés en montagne ;

Substitution sur ces pâturages des vaches aux brebis, moyennant une indemnité librement consentie ;

Protection des bois des particuliers garantie comme celle des autres propriétés, sur tout le territoire de la France.

Telles sont les premières étapes nécessaires de la reprise de nos montagnes et de la conservation de nos forêts.

La France a donc à faire, en montagne, plus et moins que la Suisse : plus sur les terrains communaux incultes, boisés ou sans arbres, qui tous réclament le régime forestier, moins sur les propriétés privées, qu'il faut respecter. A celles-ci, l'administration des Eaux et Forêts peut donner assistance, comme l'a proposé M. Desjobert, et ce sera généralement suffisant.

Saint-Dié, le 20 février 1907.

Ch. BROILLARD.



LA QUESTION FORESTIÈRE EN FRANCE

OBJECTIONS A DEUX SOLUTIONS PROPOSÉES

La question forestière est à l'ordre du jour en France. Plusieurs systèmes ont été proposés pour la résoudre. La plupart contiennent de fort bonnes choses, mais aucun d'eux ne semble, jusqu'à présent, pouvoir être accepté sans correction, sans perfectionnement. C'est en étudiant ces différents systèmes, en les discutant, en les comparant, puis en les combinant, que l'on arrivera, il faut l'espérer, à trouver une solution satisfaisante du problème.

C'est uniquement pour travailler en vue de cette solution définitive et non pour engager des discussions stériles, pour le seul plaisir de critiquer, que je me permets de faire quelques objections à un projet élaboré par M. Reynard et à une proposition présentée par M. Desjobert.

M. le conservateur Reynard fut un des premiers qui ont posé et étudié la question forestière; il est certainement un de ceux qui auront le plus contribué à la résoudre.

Il propose ⁽¹⁾ de classer tous les terrains boisés ou à boiser en deux catégories : les forêts d'utilité publique et les bois ordinaires.

Les forêts déclarées d'utilité publique seraient soumises à un régime spécial, plus ou moins sévère, suivant qu'elles appartiendraient à des personnes morales ou à des particuliers.

Les bois ordinaires particuliers cesseraient d'être assujettis aux règles et formalités prévues par le titre XV du Code forestier et pourraient être exploités et défrichés sans autorisation préalable.

De ces deux propositions, la première seule me paraît acceptable.

J'admets qu'on prenne des mesures plus rigoureuses pour assurer la conservation des bois qui sont les plus indispensables dans l'intérêt général. Il en est d'ailleurs ainsi dans la plupart des pays étrangers

(1) Projet de loi sur les forêts d'utilité publique (Bulletin de la Société forestière de Franche Comté et Belfort, décembre 1906, p. 760).

européens, où certaines forêts, ordinairement dites « de protection », sont soumises à un régime spécial.

Mais, il me paraît dangereux que les pouvoirs publics se désintéressent complètement, ainsi que le propose M. Reynard, du maintien à l'état boisé de toutes les forêts qui seraient classées dans la catégorie des « bois ordinaires ».

Quels seraient ces bois ordinaires ? Une notable partie de ceux qui existent dans la plaine, si j'en crois M. Reynard. Sans doute, un certain nombre de ces forêts de plaine, — les plus utiles, — pourraient être déclarées d'utilité publique, en vertu de l'article 1^{er} du projet, comme étant nécessaires à l'existence des sources et des cours d'eau ou à la salubrité publique. Pour les autres, et c'est la plus grande partie, — au moins deux millions d'hectares, écrit M. Reynard, — les propriétaires particuliers seraient entièrement libres de les exploiter et de les défricher à leur guise ; ce serait les condamner à disparaître à bref délai.

Or, en supposant, ce qui est fort douteux, que le classement des forêts d'utilité puisse être fait très judicieusement, il me semble difficile d'admettre que les deux millions d'hectares de bois ordinaires n'ont aucune utilité au point de vue de l'intérêt général.

Est-ce que toute forêt n'exerce pas une action bienfaisante sur le climat, sur le régime des eaux, sur la salubrité publique ?... Est-ce que tout bois n'est pas utile pour protéger les oiseaux, ces auxiliaires précieux de l'homme dans sa lutte contre les insectes nuisibles ?

Qu'on soumette à un régime plus sévère certaines forêts dites d'utilité publique ou de protection. Soit. Mais, j'estime qu'il serait dangereux, même en ne tenant compte que des intérêts généraux, d'abandonner tous les autres bois aux caprices des particuliers propriétaires.

Il est bien probable que le défrichement des « bois ordinaires » se ferait beaucoup plus vite que le boisement des terrains nus compris dans les « forêts d'utilité publique ».

En définitive, le système de M. Reynard, s'il était adopté tel qu'il est présenté, pourrait aboutir rapidement, pour notre pays, à une diminution du taux de boisement que tout le monde s'accorde à trouver déjà beaucoup trop faible.

M. le conservateur Desjobert⁽¹⁾, dont j'apprécie grandement les

(1) Aide à la gestion des bois des particuliers (Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, mars 1906, p. 407).

rares qualités de praticien et d'écrivain, propose la soumission temporaire, pendant dix ans, au régime forestier des bois particuliers pour lesquels l'application de cette mesure serait demandée par leurs propriétaires.

L'idée semble bonne et mérite certainement d'être étudiée.

Mais, à premier examen, sa mise en pratique ne me paraît pas aussi simple que l'admet M. Broilliard (1).

Tout d'abord, une question importante se pose.

L'engagement souscrit par un propriétaire de soumettre ses bois pendant dix ans au régime forestier obligera-t-il les acquéreurs, en cas de vente, les successeurs, en cas de partage, les héritiers, en cas de décès ?

Autre objection. Pour que les mesures légales dont l'ensemble constitue le régime forestier puissent être appliquées à un bois, il est nécessaire qu'il y ait dans la contrée, à des distances convenablement rapprochées, un personnel suffisant d'agents et de préposés des eaux et forêts.

Sans doute, il en sera généralement ainsi dans certaines régions de la France, dans l'Est, par exemple.

Mais, comme le fait remarquer M. Broilliard, ce n'est pas dans ces régions « où la gestion des bois soumis au régime forestier sert d'exemple aux particuliers », que la mesure conseillée par M. Desjobert serait le plus utile. Elle le serait bien davantage dans les départements du Centre et de l'Ouest. Or, en raison de la faible importance des bois soumis au régime forestier dans ces départements, l'Administration n'y est représentée que par un petit nombre d'agents et de préposés dont les résidences sont généralement très éloignées les unes des autres.

Faudra-t-il donc créer des postes nouveaux ? On peut hésiter d'autant plus à faire cette dépense qu'il s'agit en somme de mesures temporaires.

Demandera-t-on le concours des régisseurs et des gardes des particuliers ? Il n'en existe généralement de sérieux que pour les grands domaines boisés. Or, ce n'est pas pour ces grands domaines, généralement bien administrés, que la soumission au régime forestier serait la plus utile.

La mesure sera-t-elle applicable à tous bois ou seulement à ceux

(1) Soumission volontaire au régime forestier (Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, décembre 1906, p. 743).

qui présentent une certaine étendue? Dans ce dernier cas, quelle sera la limite admise?

Je pense qu'il sera possible, facile même, de tenir compte des objections que je viens de formuler, si elles sont reconnues fondées.

On dit souvent que toute question posée est à demi résolue.

J'ai posé certaines questions.

Le court article qui précède n'avait pas d'autre but.

Beauvais, février 1907.

L. PARDÉ.

DE LA DÉFORESTATION EN SAVOIE

(Extrait d'une étude)

.... On pourrait multiplier les exemples à l'infini et montrer un peu partout les phénomènes de torrentialité dus aux déforestations abusives des siècles passés. Pour remédier à cette situation, diverses mesures peuvent être préconisées, mais il convient de présenter d'abord quelques considérations générales.

D'après la statistique forestière de Mathieu, le taux de boisement de la Haute-Savoie n'est que de 25 % et celui de la Savoie de 22 % et tout tend à faire croire que depuis 1876, la situation a plutôt empiré. Ces taux sont très faibles pour des départements de montagne qui servent de têtes de bassins à d'importantes rivières torrentielles, alors que, pour des départements de plaine, le taux atteint 30 ou 40 %; d'où une première conséquence: *nécessité d'augmenter le taux de boisement*.

La statistique nous apprend encore que les forêts de la Savoie se répartissent ainsi, suivant la nature du propriétaire :

	État	Communes	Particuliers
Savoie	1 %.	68 %.	31 %.
Haute-Savoie	1	47	52

alors que la propriété domaniale est de 27 % dans les Vosges, ce dont personne ne songe à se plaindre. Il y a donc lieu d'examiner s'il ne

conviendrait pas d'augmenter la proportion des forêts domaniales, surtout en Haute-Savoie, où les bois particuliers occupent une place beaucoup trop importante.

Les forêts de protection sont mal placées entre les mains des particuliers et seule une administration publique peut en assurer la conservation. Dans la période qui a précédé l'annexion, de nombreuses communes de la Haute-Savoie ont partagé, entre les habitants, les bois communaux ; c'est ce qui explique la forte proportion des forêts particulières.

Les massifs qui couvraient les flancs des Voirons étaient, autrefois, en grande partie communaux ; ils ont été partagés et se sont effrités peu à peu au grand détriment des terrains inférieurs.

Nous concluons de ces faits qu'il y aurait utilité à reconstituer dans les deux Savoies la propriété domaniale, et dans la Haute-Savoie en particulier, la propriété communale, ne fût-ce que pour remplacer les anciens domaines monastiques, qui jouaient autrefois un rôle précieux au point de vue qui nous occupe (Chartreuses de Vallon, de Saint-Hugon, du Reposoir).

Si l'on considère, en outre, que la plupart des forêts particulières du département de la Savoie se trouvent dans l'arrondissement de Chambéry, on constatera que les arrondissements de haute montagne sont beaucoup plus pauvres en forêts de cette nature que les arrondissements correspondants de la Haute-Savoie. Les mesures à prendre pour empêcher la déforestation doivent donc être différentes dans les deux départements.

Si l'on admet, ce qui n'est probablement pas très éloigné de la vérité, que les pâturages se répartissent, par nature de propriétaire, à peu près comme les forêts, on en arrive à conclure qu'en Haute-Savoie, l'action protectrice devra s'exercer surtout sur les propriétés particulières et en Savoie sur les propriétés communales.

Un fait, encore, qui mérite de fixer l'attention, c'est l'infini morcellement des forêts de la région ; les parcelles de moins d'un hectare sont l'immense majorité et souvent des versants entiers de montagnes sont couverts de boqueteaux de 5, 10 ou 15 ares, dont la juxtaposition forme des massifs importants. Le nombre des propriétaires est donc très considérable et une réglementation des exploitations soulèverait un *tolle* général. Ces petits bois s'exploitent de deux manières : ou bien le propriétaire va prendre de temps en temps une pièce de sapin qui lui est nécessaire, ou bien il vend en bloc la superficie à un marchand de bois, et on doit reconnaître que c'est souvent le seul moyen

de tirer parti d'un bois de 10 ou 15 ares. Il est donc très difficile d'interdire la coupe rase et, d'autre part, le personnel devrait être triplé si, chaque fois qu'un particulier veut couper une pièce de bois, le service forestier était obligé de procéder à une reconnaissance.

Ces diverses considérations nous ont amené à présenter le projet de loi suivant :

PROJET DE LOI

« Dans les régions montagneuses, les pâturages communaux sont soumis au régime forestier. La surveillance, la répression et la gestion s'y exerceront dans les formes prévues par le Code forestier, à l'exception des articles 68 à 78 qui ne seront pas applicables.

« L'aménagement de ces pâturages sera effectué dans un délai de dix ans à partir de la promulgation de la présente loi ; il y sera procédé suivant les formalités en usage pour l'aménagement des forêts.

« En cas de désaccord sur la réglementation, il sera statué par le ministre de l'agriculture après avis du conseil général.

« Les infractions aux règlements ainsi établis seront passibles des peines prévues par l'article 199 du Code forestier.

« Dans les régions où les têtes de bassins, les berges des torrents, les versants, sujets à la dégradation, sont entre les mains des particuliers, il sera créé, par voie d'acquisition amiable, des domaines nationaux, départementaux ou communaux.

« Lorsque la commune ou le département manifestera l'intention de se rendre propriétaire des terrains de protection, l'État se contentera de les aider par des subventions.

« Au cas où les ressources feraient absolument défaut à ces établissements publics, l'acquisition se ferait au compte de l'État. »

Nous reconnaissons volontiers que ce projet n'est pas à l'abri de la critique, mais il présente de sérieux avantages. Nous croyons notamment que la soumission en bloc des pâturages communaux et l'acquisition d'une certaine quantité de terrains particuliers soulèverait moins de réclamations qu'une soumission, même à un régime forestier spécial, de toutes les forêts privées. Si les acquisitions se faisaient au profit des départements ou des communes, ce que nous considérons comme très possible, surtout pour les communes riches, elles seraient souvent mieux acceptées que la domanialisation pure et simple.

Cette dernière est cependant absolument indispensable dans certains cas, et c'est la solution à laquelle se sont arrêtés les grands États : la Prusse, notamment, consacre des sommes importantes à l'achat de massifs boisés, bien que dans ce pays la proportion des forêts domaniales soit déjà très forte. Si l'on objectait que la dépense ainsi mise à la charge de l'État serait considérable, nous répondrions que, si l'on avait consacré à des acquisitions la moitié des sommes dépensées depuis vingt ans en maçonnerie, la situation serait déjà bien améliorée.

En ce qui concerne les acquisitions communales, il semble que, même sans modifier la législation actuelle, l'action du service forestier, combinée à celle de l'autorité préfectorale, obtiendrait déjà des résultats pour l'arrondissement des domaines boisés communaux.

Des coupes extraordinaires, par exemple, pourraient être accordées dans ce but. (Nombreux exemples dans le département du Doubs.)

On peut remarquer enfin que le projet que nous présentons a le grand avantage de ne porter aucune atteinte au droit de propriété, ce qui est bien à considérer, et qu'il réduit au minimum les modifications à faire subir à la législation existante.

En terminant, nous ferons observer que le rôle des sociétés financières ne paraît pouvoir s'exercer qu'exceptionnellement dans les Alpes, au point de vue du reboisement ; s'il est possible, dans la Loire ou le plateau central, de créer des massifs boisés avec chance d'obtenir un taux de placement rémunérateur, il n'en est pas de même en haute montagne, où les frais sont plus élevés et où la longueur des révolutions nécessaires fait tomber le taux à un chiffre dérisoire.

A. SCHAEFFER,

*Inspecteur des forêts,
Chef du service des aménagements de la Savoie.*

MESURES LÉGISLATIVES

**propres à arrêter la déforestation et à assurer un meilleur
boisement du sol de France**

1° Bois particuliers. — Il ne semble pas opportun, pour le moment, de prescrire la constitution de forêts de protection dont la gestion

serait soumise au contrôle étroit de l'administration des Eaux et Forêts, comme cela existe, par exemple, en Suisse, pour les bois situés dans la zone dite fédérale.

La classification, la surveillance, le contrôle de gestion de ces forêts ne peuvent que donner lieu à des difficultés d'application telles qu'il serait à craindre ou qu'une loi en ce sens ne soit pas votée, ou que, votée, elle ne soit pas appliquée.

On créerait là, à l'encontre des seuls propriétaires forestiers, des entraves aux droits de propriété que nous ne croyons pas indispensables. Ce qui importe, c'est d'empêcher la destruction des forêts particulières dont l'intérêt général exige la conservation et non de s'immiscer dans la gestion de ces forêts.

Or quelques prescriptions complémentaires au titre XV du Code forestier inscrites ci-dessous *en italique* paraissent suffisantes pour le but à atteindre.

2° *Bois des communes et établissements publics.* — En ce qui concerne ces bois, il suffirait de compléter comme suit l'article 90 :

Art. 90. — Sont soumis au régime forestier, d'après l'article 1^{er} de la présente loi, les bois taillis ou futaies appartenant aux communes et aux établissements publics, qui auront été reconnus susceptibles d'aménagement ou d'une exploitation régulière par l'autorité administrative, sur la proposition de l'administration forestière, et d'après avis des conseils municipaux ou des administrateurs des établissements publics, *ainsi que ceux dont l'état boisé serait reconnu nécessaire à l'intérêt général au point de vue des rôles divers mentionnés à l'article 220 du Code forestier.*

3° *Prés-bois, pâturages, broussailles, friches, appartenant aux communes et établissements publics.* — Les propriétés ainsi désignées entrent pour une proportion très considérable dans l'étendue totale des terrains en montagne. Elles devraient fournir rationnellement l'herbage et le bois; pour le bétail l'abri et le couvert; chaque production judicieusement répartie. La mise en bon état de ces surfaces souvent dégradées, où s'exercent sans frein les abus de jouissance de toutes sortes, importe peut-être plus à l'intérêt général que la conservation de maintes forêts communales situées en plaine.

Leur bonne gestion servirait d'autre part l'intérêt privé de la communauté propriétaire.

Aussi serait-il logique de soumettre tous ces terrains à un régime suffisamment tutélaire, mais cependant moins sévère que le régime forestier.

Ce serait le régime pastoral dont les bases seraient à étudier, et un article 90 bis y soumettrait les terrains en question.

Art. 90 bis. — Les prés-bois, pâturages, broussailles, friches appartenant aux communes et établissements publics, sont soumis à un régime pastoral.

Les prescriptions relatives à ce régime feront l'objet d'un règlement d'administration publique.

4° Terres et bois en montagne à acquérir par l'État. — Le service du reboisement devrait étendre beaucoup plus les acquisitions amiables soit de bois en mauvais état, soit de terres à reboiser, sans attendre que ces dernières soient dégradées. On diminuerait en proportion les grands travaux de maçonnerie dont l'entretien grèvera lourdement les futurs budgets.

Pour en donner le moyen à l'administration, c'est-à-dire lui permettre d'acheter des terrains non compris dans les périmètres d'utilité publique, où les dangers sont nés et actuels, il suffirait de compléter l'article 5 de la loi du 4 avril 1882 par la mention suivante :

L'État pourra d'autre part, en dehors de ces périmètres et sur le crédit affecté à la restauration et à la conservation du terrain en montagne, acquérir des terrains à l'amiable pour les reboiser.

TITRE XV

Défrichement des bois feuillus et coupe à blanc étoc.

Art. 219. — Aucun particulier ne peut user du droit d'arracher ou défricher ses bois d'essences feuillues, ou de couper à blanc étoc ses bois d'essences résineuses, qu'après en avoir fait la déclaration à la sous-préfecture, au moins quatre mois d'avance, durant lesquels l'administration peut faire signifier au propriétaire son opposition au défrichement ou à la coupe à blanc étoc. (Doit être considérée comme coupe à blanc étoc, celle dont la réserve ne couvrirait pas le dixième de la surface du sol; doit être considérée comme défrichement toute coupe à blanc étoc suivie de pâturage.)

Cette déclaration contient élection de domicile dans le canton de la situation des bois.

La suite de l'article 219 sans modification, sauf le dernier paragraphe complété ainsi :

Le défrichement ou la coupe à blanc étoc peuvent être effectués.

Art. 220. — L'opposition au défrichement et à la coupe à blanc étoc

des résineux ne peut être formée que pour les bois dont la conservation est reconnue nécessaire :

1° Au maintien des terres sur les montagnes ou sur les pentes ;

2° A la *protection du sol, contre les avalanches, les chutes, éboulis ou coulées de terres, pierres et rochers pouvant provenir soit du fond lui-même, soit des fonds supérieurs* ;

3° A la défense du sol contre les érosions et les envahissements des fleuves, rivières ou torrents ;

4° A l'existence et à la *régularisation du débit* des sources et cours d'eau ;

A la *régularisation du régime des pluies, à la diminution du ruissellement superficiel* ;

5° A la protection des dunes et des côtes contre les érosions de la mer et l'envahissement des sables ;

6° A la défense du territoire dans la partie de la zone frontière qui sera déterminée par un règlement d'administration publique ;

7° A la salubrité publique.

Toutefois, *sauf pour le cas prévu par le paragraphe 2 ci-dessus, l'administration pourra ne pas s'opposer à la coupe à blanc étoc de forêts cependant reconnues nécessaires, sous la condition du reboisement du sol par le propriétaire, dans un délai de deux ans. Pour garantir le reboisement, le propriétaire devra verser à titre de cautionnement une somme de 100 fr. par hectare devant servir au reboisement en régie si l'état boisé n'est pas reconstitué au bout de deux ans.*

Art. 221, 222, 223. — Sans changement.

Art. 224. — Sont exceptés des dispositions de l'article 219 :

1° Les jeunes bois, pendant les vingt premières années après leur semis ou plantation, sauf le cas prévu par l'article précédent *et celui où l'État, les départements ou les communes auraient donné des encouragements pour le boisement, soit par des dégrèvements d'impôts, soit par des subventions en nature ou en argent.*

2° Les parcs ou jardins clos ou attenant aux habitations.

3° Les bois non clos, d'une étendue au dessous de *deux hectares*, lorsqu'ils ne font pas partie d'un autre bois qui compléterait une contenance de *deux hectares*, ou qu'ils ne sont pas situés sur le sommet ou la pente d'une montagne.

Art. 225. — Les actions ayant pour objet des défrichements *de bois feuillus ou des coupes à blanc étoc de bois résineux*, commis en contravention à l'article 219, se prescrivent par *cinq ans* à dater de l'époque où soit le défrichement, *soit la coupe à blanc étoc auront été consommés.*

Art. 226. — Les semis et plantations de bois seront exempts de tout impôt pendant trente ans et les déclarations seront faites conformément à la loi.

A. GAZIN,

Inspecteur des Eaux et Forêts à Chambéry.



PROPOSITION DE LOI

Ayant pour but de mettre fin au

DÉBOISEMENT DU SOL DE LA FRANCE

Par M. Fernand DAVID, député



(Cette proposition de loi est inspirée, comme on va le voir, notamment en ce qui concerne les droits des propriétaires particuliers, de principes sur lesquels il y aurait plus d'une réserve à faire. Quoi qu'il en soit, il nous paraît intéressant de la publier ici, à titre de document.)

EXPOSÉ DES MOTIFS

Depuis la loi du 29 septembre 1791 qui a remis les forêts particulières à la libre disposition de leurs propriétaires, des abus sans nombre ont été commis et leurs conséquences inévitables ne se sont guère fait attendre. Les torrents, qui semblaient éteints depuis une époque très lointaine, se sont soudain réveillés. D'après Demontzey, il y aurait en France près de 1,500 torrents en activité, deux fois plus que dans tout le reste de l'Europe; dans les Alpes françaises seules, la surface de terrain soumise aux dégâts immédiats des torrents dépasse 200,000 hectares, quand elle n'est que de 6,074 pour toute la Suisse. Sans rappeler enfin des désastres plus récents, on n'a pas oublié les grandes inondations de 1840, de 1856, de 1875, et la crue de l'Ardèche qui, à elle seule, en 1890, causa la mort de 45 personnes et fit plus de 8 millions de dégâts.

Après chaque catastrophe nouvelle, l'opinion s'émeut, les ingé-

nieurs et les forestiers analysent les faits, signalent la cause des désastres, pendant que les pouvoirs publics cherchent des mesures de défense plus efficaces. Et tout en reste là.

Après un siècle d'efforts, après l'application de la loi de police de 1827, des lois de restauration de 1860 et de 1882, il semble que le mal n'ait fait qu'empirer. Cependant les 3 millions d'hectares de forêts domaniales et de forêts communales soumises au régime forestier sont de plus en plus prospères, ces forêts ne présentent aucune déchirure torrentielle et remplissent à merveille leur rôle de protection : cependant l'État dépense chaque année près de 3 millions de francs dans les périmètres de restauration. Certes, les résultats obtenus sont magnifiques et l'œuvre entreprise doit être continuée ; mais malheureusement ces bienfaits sont limités à une surface trop restreinte : ils ne s'appliquent qu'au tiers à peine des forêts de notre pays. Lorsque 6 millions d'hectares de bois sont abandonnés sans défense à la fantaisie imprévoyante de leurs propriétaires, lorsque chaque année des forêts de plusieurs milliers d'hectares sont entièrement rasées, on se demande vraiment quel peut bien être l'effet, sur les inondations des grands fleuves, des jeunes plantations qui, après tant de peine et d'argent dépensés, commencent à verdier au fond des torrents corrigés sur quelques milliers d'hectares.

Si la France veut faire œuvre efficace et durable, il est nécessaire qu'elle suive l'exemple des autres nations, de l'Autriche, de la Prusse et surtout de la Suisse, qui ne craignent pas de proscrire, même dans les bois des particuliers, les exploitations abusives. Il suffirait peut-être d'en revenir à la sagesse des vieux règlements locaux qui régissaient dans les hautes vallées des Alpes la jouissance des bois et pâturages.

A vrai dire, le droit absolu du propriétaire forestier de jouir de son bien à sa guise a déjà reçu, du fait de la loi du 18 juin 1859 qui forme le titre XV de notre Code forestier, une restriction qui lui interdit de détruire l'état boisé sans autorisation.

Cette contrainte, malheureusement, est plus apparente que réelle. Notre pays compte, en effet, plus de 6 millions d'hectares de terre en friche et l'on observe pour ainsi dire plus de défrichements proprement dits, c'est-à-dire d'opérations ayant pour but de substituer la culture à la forêt. Mais en revanche on procède plus que jamais peut-être, par grandes masses, à des coupes rases qui ne sont pas interdites par la loi, mais qui peuvent néanmoins être aussi désastreuses que des défrichements véritables.

En montagne, la pratique de l'exploitation à blanc étoc, plus écono-

mique, apte à satisfaire des besoins urgents, peut suffire à changer des ravins inoffensifs en torrents redoutables (Saint-Cergues, 1904, le Sécheron, le Nant-Trouble à Ugines, etc.) ou à donner passage à des avalanches qui empêchent la reconstitution de l'état boisé (haute vallée de Peysey, Barèges, etc.). D'autres fois, après la coupe blanche, le propriétaire ou le fermier fait pâturer le bétail sur le parterre de la coupe, ce qui empêche le recru et augmente d'autant les pâtures. La jurisprudence considère bien cette opération comme un défrichement, mais que de difficultés à vaincre pour faire la preuve !

En moyenne montagne et en plaine, les mêmes abus se produisent. Sans détruire la forêt, par besoin d'argent, par nécessité de spéculation, on procède à des coupes rases considérables sans souci des répercussions climatologiques ou économiques qui peuvent en être la conséquence désastreuse pour toute une région (forêts de Marchenoir dans le Loir-et-Cher, forêts diverses de la Haute-Marne, forêts de la haute vallée de l'Aude).

La loi du 18 juin 1859 n'atteint donc pas le but poursuivi et il est indispensable d'apporter au droit de propriété forestière de nouvelles restrictions. Un particulier n'a point le droit d'incendier sa maison à cause des dangers qu'il ferait courir à ses concitoyens, pourquoi lui serait-il permis, en détruisant sa forêt ou en la coupant à blanc, de déclencher sur les terres inférieures les avalanches, les éboulements, les laves torrentielles et les inondations ?

Il est bon de remarquer en outre que toute mesure législative, qui aurait pour résultat d'accroître l'importance des forêts privées ou tout au moins d'arrêter leur destruction, serait en harmonie, non seulement avec les besoins généraux du pays, mais encore avec les intérêts bien entendus des propriétaires eux-mêmes.

On sait, en effet, que le taux de boisement de la France, qui n'est que de 18 %, est tout à fait insuffisant, que nous importons chaque année, déduction faite de nos exportations, pour plus de 150 millions de francs de bois divers, alors que nous aurions grand avantage à produire ces bois nous-mêmes, soit dans nos forêts mieux aménagées, soit sur les terres vagues qui occupent inutilement une si grande surface du sol français. On sait de même que la production mondiale des bois d'œuvre est inférieure aux besoins actuels, et que l'on consomme non pas seulement le revenu normal, mais encore le capital des forêts étrangères qui alimentent l'énorme importation de l'Angleterre, de la France et de l'Allemagne.

La valeur des forêts, comme celle des produits forestiers, ne peut

que croître dans l'avenir. Il en sera de même de la fortune foncière et des revenus annuels des imprévoyants, à qui la loi tutélaire aura imposé, pour leur plus grand bien, la conservation de leurs forêts.

Peut-être essaiera-t-on d'objecter qu'une telle législation porterait atteinte aux droits du propriétaire, qu'elle serait de nature à gêner quelque peu les fantaisies des prodigues tentés de réaliser en un jour le capital séculaire des forêts ancestrales, de troubler les calculs de spéculateurs soucieux de lucre immédiat, indifférents à la ruine des populations accoutumées à vivre de l'exploitation régulière de la forêt, ou bien enfin de rendre inutile la prudence de ceux qui, en prévision d'émigrations opportunes, rêvent de donner des asiles à leur avoir forestier ? Mais que peuvent vraiment peser ces considérations en présence de l'intérêt supérieur du pays et de celui des générations futures, en présence des besoins des populations locales, bûcheronnes ou industrielles ; que pèsent-elles surtout quand on songe aux inondés de la Garonne et de l'Ardèche, aux sinistrés de Bozel et des Fourneaux, aux ensevelis d'Auzous et de Barèges ? Bien peu évidemment ; aussi nous n'hésiterons pas à conclure que la surface boisée de notre pays doit désormais être déclarée irréductible.

PROPOSITION DE LOI

Article premier. — L'aire forestière de la France ne peut être diminuée.

Art. 2. — Sont soumis au régime forestier la totalité des bois taillis et futaies, des prés-bois et parcelles boisées quelconques appartenant aux communes et aux établissements publics.

Art. 3. — Les forêts de la France sont classées en forêts protectrices et en forêts ordinaires.

Art. 4. — En principe, tout défrichement est interdit dans toutes les forêts. Cependant, dans les forêts ordinaires, seulement, l'autorisation de défricher tout ou partie d'une forêt pourra être accordée par arrêté du ministre de l'agriculture, après justification par le pétitionnaire qu'il a, au préalable, procédé au reboisement d'une étendue de terrain au moins égale, située dans la commune même ou dans les communes limitrophes.

Art. 5. — Sont exceptés de l'interdiction portée à l'article précédent :

- 1° Les parcs ou jardins clos ou attenants aux habitations ;
- 2° Les bouquets de bois d'une étendue de moins de 2 hectares, lors-

qu'ils ne font pas partie d'un autre bois qui compléterait une contenance de 2 hectares.

Art. 6. — Sont déclarées protectrices toutes les forêts situées en montagne à une altitude supérieure à 800 mètres, ainsi que les parcelles boisées qui les continuent sans interruption dans la zone inférieure.

Art. 7. — Pourront également être déclarées protectrices par décret soit d'office, soit sur la demande des intéressés, toutes les forêts situées dans la zone inférieure à 800 mètres, et dont la conservation sera reconnue nécessaire :

- 1° Au maintien du terrain sur les pentes ;
- 2° A la défense du sol contre les érosions et les envahissements des fleuves, rivières ou torrents ;
- 3° A l'existence des sources et cours d'eau ;
- 4° A la protection des dunes et des côtes contre les érosions de la mer et l'envahissement des sables ;
- 5° A la défense du territoire dans la partie de la zone frontière qui sera déterminée par un règlement d'administration publique ;
- 6° A la salubrité publique ;
- 7° Au maintien des conditions économiques existantes relatives aux besoins des populations bûcheronnes et industrielles qui vivent de l'exploitation régulière de la forêt.

Art. 8. — Dans les forêts protectrices de montagne est considérée comme défrichement et, par suite, interdite, la coupe à blanc étoc ou coupe rase, même partielle, sauf pour les bois taillis.

Dans toutes celles de ces mêmes forêts qui ne sont point soumises au régime forestier, la coupe et l'enlèvement des arbres de moins de 4 décimètres de tour sont interdits. Toutefois, les opérations culturales portant sur les arbres de cette catégorie pourront avoir lieu avec l'autorisation et sous le contrôle des agents forestiers.

Art. 9. — Dans les forêts protectrices de plaine, le décret déclaratif détermine pour chaque cas particulier les coupes et opérations abusives comme étant de nature à détruire, suspendre, affaiblir ou compromettre le rôle protecteur ou bienfaisant de la forêt.

Art. 10. — Toute contravention aux dispositions qui précèdent sera punie, selon les cas, des peines portées au titre XII du Code forestier, ou de celles indiquées par l'article 221 du même Code. Les infractions à la présente loi seront constatées et poursuivies par les préposés et agents forestiers conformément aux dispositions du titre XI du Code forestier.

Art. 11. — Les communes, collectivités ou particuliers, propriétaires des fonds situés au-dessous des forêts protectrices, ou qui vivent de leur exploitation régulière, pourront, en outre, exercer toutes actions en réparation des dommages résultant de coupes illicites ou de leurs conséquences. Ces actions se prescriront par un délai de vingt ans.



PROJET DE LOI
SUR LA
CONSERVATION DES FORÊTS

Arrêté le 7 mai 1907

PAR LE COMITÉ DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FRANCHE-COMTÉ ET BELFORT (1)

ARTICLE PREMIER. — Peuvent être classés comme **forêts protectrices** les forêts, bois, prés-bois et pâturages boisés, quels qu'en soient les propriétaires, dont la conservation est reconnue nécessaire :

- 1° Au maintien des terres sur les montagnes ou sur les pentes ;
- 2° A la défense du sol contre les érosions et les envahissements des fleuves, rivières ou torrents ;
- 3° A l'existence ou à la salubrité des sources et cours d'eau ;
- 4° A la protection contre les écarts considérables dans le régime des eaux ;
- 5° A la protection contre les avalanches et les chutes de glace ;
- 6° A la protection des dunes et des côtes contre les érosions de la mer et l'envahissement des sables ;
- 7° A la protection contre les influences climatologiques nuisibles.

ART. 2. — Le classement doit s'opérer de façon à embrasser des zones dites de protection, ayant autant que possible des limites naturelles, et à l'intérieur desquelles les forêts, bois, prés-bois et pâturages boisés seront tous considérés comme **forêts protectrices**.

Le périmètre de chaque zone est fixé après enquête, par une loi spéciale.

Les formes de l'enquête sont déterminées dans un règlement d'administration publique.

ART. 3. — Les dispositions exceptionnelles de l'article 224 du Code forestier ne sont pas applicables aux **forêts protectrices**.

ART. 4. — Les **forêts protectrices** appartenant à des communes,

(1) Les modifications apportées au projet de la commission de législation sont indiquées en italique.

Ce revenu se décompose comme il suit :

Revenu du capital provenant de l'aménagement en coupes annuelles, différence entre le revenu du taillis $4 \times 400 = 1,600$ fr. et le revenu du sol, 1.097 fr. :

$$1,600 - 1,097 = 503 \text{ fr.}$$

Revenu provenant du balivage, qui donne des coupes annuelles portant sur la futaie :

$$4 (800 - 400) = 1,600 \text{ fr.}$$

Dans les cas semblables, et ils sont fréquents dans la pratique, le revenu du sol n'est plus que l'accessoire; le principal, c'est le revenu du capital d'exploitation.

Les évaluations devront-elles faire une distinction entre ces deux revenus ou seront-elles globales? S'il doit être établi un impôt égal sur tous les revenus, il n'importerait en rien de distinguer entre les deux sources de revenus; mais si les revenus doivent, suivant leur origine, être répartis en des cédulas diverses à chacune desquelles correspondra un tarif spécial, la discrimination s'impose. Elle s'impose avec bien plus de force encore, si l'impôt foncier doit continuer à servir de base aux centimes départementaux et communaux ainsi qu'à la taxe vicinale; tandis que les revenus des valeurs mobilières continuent à ne pas supporter d'impôts locaux. En ne faisant pas cette discrimination, on arriverait à ce résultat qu'un propriétaire de forêt, qui prélève chaque année une partie du revenu de ses coupes pour l'employer en placements mobiliers, ne paiera que 4 % sur le revenu des capitaux ainsi accumulés; tandis que si, désireux de faire de la sylviculture intensive, il préfère réduire le rendement de ses coupes pour constituer des réserves en vue de la production du bois d'œuvre, le revenu de son épargne sera réputé revenu foncier et, comme tel, soumis à l'impôt foncier qui, avec les centimes additionnels, en absorbera 8 % au moins. Soumettre les revenus du capital d'exploitation à l'impôt foncier, aura pour effet certain de faire obstacle à la sylviculture intensive et de détourner les capitaux des placements forestiers. Les pouvoirs publics se préoccupent de la question du déboisement et des moyens à employer pour arrêter la déforestation; aucune mesure ne sera efficace tant que les propriétaires forestiers auront intérêt, pour réduire leurs impôts, à réaliser le capital engagé dans l'exploitation de leurs forêts et à l'employer à des placements mobiliers moins imposés. Si la plupart hésitent encore à faire cette réalisation, que rend peu avantageuse la fixité actuelle du revenu cadastral, leur hésitation disparaîtra lorsque les évaluations seront l'objet de revisions décennales.

Ce qui précède s'applique à une forêt exploitée normalement, dont les exploitations ne portent que sur la possibilité. Mais il peut arriver que le propriétaire réalise tout ou partie du capital d'exploitation. Cette réalisation, toujours déplorable au point de vue forestier, peut être *volontaire* — ce que le législateur cherche à empêcher, — ou *involontaire*. Elle est involontaire lorsque l'exploitation porte sur des chablis amoncelés par un ouragan, ou sur des arbres envahis par des insectes ou des champignons. Ces réalisations de capital, qui augmentent le rendement de la forêt, ne peuvent être assimilées au revenu et les sommes perçues de ce chef ne doivent pas être assujetties à l'impôt sur le revenu. Ou le propriétaire qui fait ces réalisations dépense l'argent qu'elles produisent et n'en tire plus de revenus; ou il l'emploie à d'autres placements dont le revenu sera soumis à un impôt. Dans l'un et l'autre cas, la forêt ne doit plus payer l'impôt sur le revenu de ce capital. En stricte justice, non seulement les sommes ainsi perçues ne doivent pas être comprises dans l'évaluation du revenu de la forêt, mais le revenu de ces sommes devrait être déduit du revenu de la forêt.

Il est donc nécessaire de distinguer, dans l'évaluation du revenu forestier, entre les trois éléments constitutifs du rendement de la forêt :

- 1° Le revenu du sol;
- 2° Le revenu du capital ligneux engagé dans l'exploitation;
- 3° Les portions de ce capital réalisées dans les exploitations.

Ces considérations ont conduit la section de sylviculture de la Société des agriculteurs de France à adopter le vœu ci-après, que je lui avais présenté, et qui a été ratifié par l'Assemblée générale.

V Œ U

Considérant que le revenu de la propriété forestière est par sa nature périodique et non annuel;

Qu'il se compose du revenu du sol et du revenu du capital accumulé dans l'exploitation (coupes en croissance et réserves);

Que la réalisation totale ou partielle de ce capital, qui est intimement uni au revenu dans le matériel sur pied, ne peut être considérée comme un revenu, principalement lorsqu'elle est involontaire (chablis);

Considérant qu'il importe, au point de vue de l'assiette future de l'impôt, que les évaluations prescrites par l'article 3 de la loi du 31 décembre 1907 ont pour objet de préparer, de faire une distinction entre le revenu du sol et le revenu du capital d'exploitation;

Que l'intérêt général commande, en effet, sinon de favoriser, du moins de ne pas empêcher la culture forestière intensive et, par suite, de ne pas détourner les capitaux des placements forestiers, ce qui arriverait fatalement si les revenus du capital d'exploitation forestière étaient plus imposés que ceux des autres capitaux mobiliers;

Considérant les déclarations concordantes faites le 16 mars 1908 à la Chambre des députés par le ministre des finances, le président et le rapporteur de la commission de législation fiscale;

Émet le vœu :

1° De distinguer dans la nouvelle évaluation du revenu net actuel des forêts :

a) Le revenu foncier ou revenu du sol,

b) Le revenu provenant du capital accumulé dans l'exploitation et constitué par la valeur du matériel des coupes en croissance et des réserves,

c) Le cas échéant, le revenu anormal constitué par les parties de ce capital réalisées dans l'exploitation,

Et de faire de ces trois éléments des évaluations distinctes;

2° De tenir compte de la nature périodique du revenu forestier et, à cet effet, de faire intervenir le calcul des annuités dans l'évaluation tant du revenu du sol que du revenu du capital d'exploitation;

3° En cas de réalisations importantes du capital d'exploitation, surtout si elles ne proviennent pas du fait du propriétaire (chablis), de ne faire porter les évaluations que sur le revenu de la forêt telle qu'elle reste constituée après ces réalisations;

4° De décider que les agents des eaux et forêts seront représentés dans les commissions d'évaluation chargées d'assister les agents des contributions directes.

. . .

Si ce vœu était également adopté par la Société de Franche-Comté, et avait l'heureuse fortune de réunir l'adhésion des deux groupements forestiers les plus considérables de France, il prendrait une telle importance qu'il deviendrait difficile aux pouvoirs publics de ne pas en tenir compte. Il réserve d'ailleurs, comme la loi de 1907, la base de l'impôt à établir; il vise exclusivement les évaluations du revenu net actuel des forêts qui vont être entreprises; il se borne intentionnellement à indiquer le sens général des instructions à donner aux évaluateurs et laisse au gouvernement le soin de régler tous les détails d'exécution.

Une objection peut se poser, il est vrai ; comment fera-t-on les évaluations distinctes demandées ? Pour y répondre, je vais indiquer l'une des méthodes qui pourrait être employée et à laquelle pourrait d'ailleurs être substituée toute autre méthode conduisant également au résultat.

Le revenu total de la forêt est donné par le prix moyen des coupes, multiplié par le facteur $\frac{t}{(1+i)^n-1}$ où t est le taux de placement, n le quotient de l'âge de l'exploitation par le nombre des coupes. Du chiffre ainsi obtenu, on déduit les frais.

Le revenu du sol s'obtient en évaluant le rendement en argent à l'exploitation de la coupe considérée comme traitée en taillis simple, s'il s'agit d'une forêt feuillue ; comme composée d'arbres de la dimension généralement admise dans la région, pour l'exploitation des essences formant le peuplement, s'il s'agit d'une forêt résineuse. On obtient ainsi le revenu de la coupe qui, multiplié par le facteur

$\frac{t}{(1+i)^n-1}$ où n représente l'âge de la coupe à l'exploitation, donne le revenu du sol forestier. A ce revenu s'ajoute, s'il y a lieu, le revenu annuel de la chasse, puis on déduit les frais.

Le revenu du capital d'exploitation est la différence entre le revenu total et le revenu du sol (chasse non comprise).

Il sera facile, soit à l'aide de renseignements recueillis dans la localité, soit par la comparaison raisonnée des prix de vente des coupes pendant une période convenablement choisie, de constater s'il a été effectué des réalisations importantes de capital et d'en déterminer la valeur. Dans ce cas, on évaluera directement le revenu net actuel que la forêt donnera avec sa nouvelle constitution. Si, par exemple, il a été effectué une exploitation abusive de la futaie, on déterminera dans quelle proportion sera réduit le revenu du capital d'exploitation. La diminution n'affectera pas le revenu du sol dans les forêts feuillues. Dans les forêts résineuses, il pourra y avoir lieu à repeuplement et par suite à augmentation des frais.

2° L'impôt sur la coupe.

La réforme de l'impôt forestier préoccupe à juste titre les propriétaires de forêts et les sociétés de sylviculture, qui réclament pour l'assiette de cet impôt une base plus rationnelle et plus équitable que celle de la loi du 3 frimaire an VII. Parmi les solutions proposées, il en est une très simple au premier abord, c'est *l'impôt sur la coupe* que la Société de Franche-Comté et Belfort doit discuter dans sa prochaine session et qui a fait l'objet du vœu suivant de la Société nationale d'arboriculture de France : « L'État ne devra, à l'avenir, prélever « un impôt quelconque sur les forêts qu'au moment de la coupe et « sur les produits de la vente. »

Cette formule si nette en sa concision est très séduisante ; il est incontestable qu'en théorie l'impôt sur la coupe est le moyen le plus facile de tenir compte de la périodicité du revenu forestier ; mais si l'on étudie l'application pratique, on reconnaît bientôt que le système a le grave défaut de ne tenir aucun compte des contingences et qu'en fait il est illusoire et impossible.

Nous allons examiner rapidement les difficultés d'application du système et ses conséquences.

I. Dès la présentation du vœu à Grenoble, le président de notre Société lui a adressé une première critique très justifiée : « Comment déterminer la valeur de la coupe, si la vente n'est pas faite par adjudication publique ? » Quelle valeur aurait en effet le prix inscrit dans une vente de gré à gré ? Il n'est pas douteux qu'il en serait pour ces ventes comme pour les baux dans lesquels les parties, afin de s'assurer une réduction de leurs impositions, n'hésitent pas à déclarer un prix inférieur au loyer réel. Le fisc, qui connaît cette situation, se préoccupera d'y remédier et sera nécessairement amené à procéder à l'évaluation des coupes. Cette évaluation serait d'ailleurs indispensable, au cas, assez fréquent pour les petits bois, où le propriétaire exploite pour sa consommation personnelle.

Comme il ne peut être question d'évaluer chaque année la valeur de toutes les coupes exploitées sur l'ensemble du territoire, il sera nécessaire de se baser sur des moyennes dont les résultats seront appliqués pendant une certaine période. La base de l'impôt ne différera pas de celle prévue par la loi du 31 décembre 1907. Ce ne sera pas le produit réel de la coupe.

II. L'impôt foncier n'est pas seulement un impôt perçu par l'État. Par les centimes additionnels et la taxe vicinale, c'est en outre un impôt local perçu par les départements et les communes. L'impôt local entre pour plus de moitié dans le montant total de l'imposition foncière. Obtenir que seul l'État ne prélève l'impôt que sur la coupe, ne serait qu'une demi-mesure qui ne modifierait que partiellement la situation actuelle et qui n'éviterait pas au propriétaire de forêt de payer un impôt les années où il n'exploiterait pas.

III. L'État peut, à la vérité, supporter sans inconvénient quelques variations dans le rendement de certains de ses revenus ; on peut même admettre que pour l'ensemble du territoire, en raison des compensations qui se produisent de région à région, la valeur totale des coupes exploitées chaque année est peu variable. Mais il n'en est pas de même pour les communes qui, ayant des ressources moins variées, ont besoin de plus de fixité dans leurs revenus de diverses catégories. Il serait par suite difficile d'étendre aux impôts communaux la règle proposée pour la part de l'État dans l'impôt foncier.

D'autre part, jamais le législateur ne consentira à laisser aux pro-

priétaires de bois la faculté de compromettre à leur gré l'équilibre des budgets municipaux. Il pourrait en effet être bien tentant parfois, pour les propriétaires de forêts importantes, de suspendre leurs coupes pendant un ou deux ans pour mettre dans l'embarras une municipalité qui n'aurait pas leurs sympathies. Le cas pourrait même se présenter indépendamment de la volonté du propriétaire, s'il ne trouvait pas à vendre sa coupe à son estimation.

Mais pour ce qui concerne l'État, le ministre des finances a répondu à l'avance par une fin de non-recevoir, lorsque le 16 mars 1908, au cours de la discussion de l'amendement sur le dégrèvement des terrains reboisés, pendant trente ans après le reboisement, il a répondu à M. Vigouroux : « Je déclare que l'impôt ne sera établi qu'à partir de l'époque où la première coupe sera exploitée, *ou plutôt où cette première coupe sera possible, car il ne saurait dépendre de la volonté des propriétaires que l'impôt soit dû ou non.* »

L'impôt sur la coupe serait donc perçu à l'époque où la coupe serait exploitable ; le législateur serait ainsi conduit à déterminer l'âge de l'exploitabilité des forêts. Le propriétaire devrait, par suite, ou exploiter ses bois à cet âge, ce qui serait une nouvelle restriction injustifiable à son droit de propriété ; ou tout au moins payer à cette époque l'impôt, qui ne pourrait être perçu sur le produit même de la coupe.

La question serait déplacée, mais non résolue.

Dans ces conditions, l'impôt sur la coupe n'est pas réalisable et les forestiers désireux d'arriver à un résultat doivent chercher une autre solution de la question, capitale pour eux, de l'impôt forestier.

La méthode proposée par le projet de loi en discussion à la Chambre, qui repose sur l'évaluation du revenu net actuel de la propriété non bâtie, avec revisions décennales, paraît susceptible d'assurer, dans la mesure du possible, l'application pratique du principe de l'impôt sur la coupe. Comme l'évaluation annuelle du revenu net actuel de la propriété serait une opération onéreuse et difficilement réalisable, dont la répétition ne tarderait pas à fatiguer les intéressés, tentés d'y voir une mesure vexatoire ou inquisitoriale, le projet de loi prévoit une sorte d'abonnement par périodes décennales, analogue à ce qui se fait pour l'impôt sur la propriété bâtie. Le propriétaire payerait l'impôt sur le revenu moyen *réalisé et constaté* pendant la décennie écoulée. Si les exploitations viennent à être réduites, le revenu imposable sera réduit proportionnellement pendant la période décennale suivante ; inversement il sera augmenté, si les exploitations ont été plus importantes.

Sans doute, le propriétaire ne payera pas l'impôt au moment où il percevra le produit de sa coupe ; mais l'impôt sera proportionnel aux revenus perçus antérieurement. Il sera payé annuellement, c'est vrai ;

mais sur la moyenne des revenus de la dernière évaluation décennale.

La revision des évaluations supprimera en partie les inconvénients du système actuel, qui proviennent pour une grande part de la fixité des évaluations cadastrales. La méthode du projet de loi en discussion paraît devoir ménager suffisamment l'intérêt des propriétaires forestiers, à la condition que les évaluations soient faites d'une manière rationnelle et tiennent compte des lois de la production du revenu des forêts, et d'autre part que le taux de l'impôt ne soit pas exagéré.

A. ARNOULD.



PROJET DE VŒU

SUR

L'ÉVALUATION DU REVENU IMPOSABLE DES FORÊTS

Arrêté le 1^{er} mai 1908

Par le Comité de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort



1^o Le rendement total d'une forêt étant la somme du revenu du sol (fonds) et du revenu du capital-bois (superficie) engagé dans l'exploitation, l'impôt foncier ne devra frapper que le revenu du sol.

2^o Les revenus fournis par les forêts étant essentiellement périodiques, la méthode des annuités devra être employée pour calculer le revenu imposable des forêts.

3^o Un taux légal de placement en matière forestière devra être établi comme il existe en matière civile ou commerciale.

4^o Un agent des eaux et forêts devra être adjoint aux diverses commissions d'évaluation qui seront appelées à fonctionner.

5^o Ces commissions comprendront au moins un propriétaire forestier, régisseur, marchand de bois ou toute autre personne compétente.



évaluation :

es inconnues
part de la
si en discus
propriétaires
d'une ma
ion du res
t pas en

EXCER

ORÉTS

du sé
exploit

péri
der le

dur

rses

es
e



3 2044 103 107 918

U. HOLZER
BINDER
BOSTON, MASS.

